



Galvijų ūkio rekonstrukcija ir plėtra,
Marijampolės sav., Marijampolės sen.,
Ožkasvilių k., Paikio g. 44, Paikio g. 48 ir
Paikio g. 52, informacija atrankai dėl
poveikio aplinkai vertinimo


PŪV organizatorius: UAB Sava ranga
PAV dokumento rengėjas: UAB Infraplanas


2019, Kaunas



Darbo pavadinimas: Galvijų ūkio rekonstrukcija ir plėtra, Marijampolės sav., Marijampolės sen., Ožkasvilių k., Paikio g. 44, Paikio g. 48 ir Paikio g. 52, informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo

PŪV vieta: Paikio g. 44, Paikio g. 48 ir Paikio g. 52, Ožkasvilių k., Marijampolės sen., Marijampolės sav.

| PŪV organizatorius | Kontaktai | Parašas |
|--|---|---|
| UAB Sava ranga Įmonės kodas 302534162 Direktorius Irmantas Burinskas | Registracijos adresas: Statybininkų g. 11-1, LT-59136 Prienai, Buveinės adresas: Savanorių per. 192, 601 kab., LT-44151 Kaunas, mob. tel. 8 611 38411, el.p. info@savaranga.lt |  |

| PAV dokumento rengėjas | Kontaktai | Parašas |
|---|--|---|
| UAB Infraplanas Įmonės kodas 160421745 Direktorė Aušra Švarplienė | K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT–44245, tel. (8 37) 40 75 48 el. p. info@infraplanas.lt |  |

2019 metai

Kovas

Turinys

| | | |
|-----------|---|----|
| I. | Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą) | 5 |
| 1. | Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys | 5 |
| 2. | Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas..... | 5 |
| II. | Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas | 6 |
| 3. | Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas | 6 |
| 4. | Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos | 6 |
| 5. | Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai. | 6 |
| 6. | Žaliavų, pavojingų ir nepavojingų cheminių medžiagų, preparatų (mišinių), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis. | 15 |
| 7. | Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės. | 15 |
| 8. | Energijos išteklių naudojimas | 16 |
| 9. | Atliekų susidarymas | 16 |
| 10. | Nuotekų susidarymas..... | 19 |
| 11. | Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija. | 20 |
| 11.1. | Oro tarša..... | 20 |
| 11.1.1. | Oro taršos šaltiniai..... | 20 |
| 11.1.2.1 | Teršalų emisijų kiekis, išsiskiriantis iš gyvulių ir mėšlo laikymo vietų..... | 21 |
| 11.1.2.2. | Teršalų emisijų kiekis, išsiskiriantis iš automobilių transporto | 26 |
| 11.1.3. | Aplinkos oro užterštumo prognozė | 27 |
| | Išvada | 30 |
| 11.2. | Dirvožemio tarša | 30 |
| 11.3. | Vandens tarša..... | 30 |
| 11.4. | Nuosėdų susidarymas..... | 31 |
| 12. | Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija | 31 |
| 13. | Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija. | 32 |
| 13.1. | Triukšmas | 32 |
| 13.1.1. | Triukšmo šaltiniai | 32 |
| 13.1.2. | Vertinimo metodas | 34 |
| 13.1.3. | Akustinės situacijos įvertinimas | 36 |
| 13.2. | Vibracija | 38 |
| 13.3. | Šiluma | 38 |
| 13.4. | Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė..... | 39 |
| 13. | Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija. | 39 |
| 14. | Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, situacijų bei jų tikimybė ir jų prevencija. | 39 |
| 15. | Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai. | 39 |
| 16. | Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ar planuojama ūkine veikla. | 39 |
| 17. | PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas. | 40 |
| III. | PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA | 40 |
| 18. | Planuojamos ūkinės veiklos vieta | 40 |

| | |
|--|-----------|
| 19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos..... | 40 |
| 20. Informacija apie žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus. | 44 |
| 21. Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą..... | 45 |
| 22. Informacija apie saugomas teritorijas, „Natura 2000“ teritorijas. | 47 |
| 23. Informacija apie biologinę įvairovę. | 49 |
| 24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas. | 52 |
| 25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje. | 52 |
| 26. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu. | 52 |
| 27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes. | 53 |
| IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS | 54 |
| 28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai. | 54 |
| 28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų; | 54 |
| 28.2. poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas neigiamas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui; | 55 |
| 28.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms; | 56 |
| 28.4. poveikis žemei ir dirvožemiui; | 56 |
| 28.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūrų aplinkai; | 57 |
| 28.6. poveikis orui ir klimatui; | 57 |
| 28.7. poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui; | 57 |
| 28.8. poveikis materialinėms vertybėms; | 58 |
| 28.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms. | 58 |
| 29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai. | 58 |
| 30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių. | 58 |
| 31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis. | 58 |
| 32. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią. | 58 |
| Išvados..... | 59 |
| 33. Literatūros sąrašas | 60 |
| Priedai..... | 62 |

Ivadas

ŽŪB Suvalkijos žemės ūkio bendrovė ketina rekonstruoti ir plėsti esamą galvijų ūkį Marijampolės sav., Marijampolės sen., Ožkasvilių k. Ūkio pastatai yra sklypuose adresu Paikio g. 44, Paikio g. 48 ir Paikio g. 52. Bendrovė galvijus vietovėje gausiai augina nuo 1992 m.

Planuojama esamo fermų paskirties pastato, kurio unikalus Nr. 4400-0885-7869, plotas 2877 m², adresas Paikio g. 52 vietoje pastatyti naują apie 2474 m² ploto pieninių galvijų karvidę, o sklype Paikio g. 44 įrengti naują skysto mėšlo rezervuarą. Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą (PŪV) bendrovėje didžiausias vienu metu laikomų galvijų skaičius padidės nuo 270 iki 575 vietų melžiamoms karvėms ir nuo 310 iki 692 vietų galvijų prieaugliui.

Informacija atrankai parengta pagal Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845.

Atrankos tikslas – įvertinti bendrovės galvijų ūkio galimą poveikį aplinkai bei numatyti kompensacines priemones, jei planuojama veikla tokių reikalauja.

Dėl PŪV finansavimo planuojama kreiptis paramos į ES struktūrinius fondus.

Dėl PŪV bus atliekamas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, kurio metu bus tikslinama esama bendrovės sanitarinės apsaugos zona (SAZ). Vadovaujantis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis, patvirtintomis Vyriausybės nutarimu 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343, 65 ir 73 punktais, pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos dydis esant nuo 300 iki 1199 sutartinių gyvulių yra 300 metrų. Planuojamam rekonstruoti galvijų ūkiui sanitarinė apsaugos zona bus tikslinama, vertinant planuojamos veiklos poveikį visuomenės sveikatai pagal teršiančiųjų medžiagų, kvapų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus.

I. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys

UAB Sava ranga, įmonės kodas 302534162, Direktorius Irmantas Burinskas. Buveinės adresas: Savanorių per. 192, 601 kab., LT-44151 Kaunas, mob. tel. 8 611 38411, el.p. info@savaranga.lt

2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas

UAB Infraplanas, įmonės kodas 160421745, K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT–44245, tel. (8 37) 40 75 48, faks. (8 37) 40 75 49, el. p. info@infraplanas.lt Kontaktinis asmuo: Ieva Juozulygienė, mob. tel. 8 650 22100.

II. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – Galvijų ūkio rekonstrukcija ir plėtra, Marijampolės sen., Marijampolės sen., Ožkasvilių k., Paikio g. 44, Paikio g. 48 ir Paikio g. 52.

Planuojama veikla patenka į Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo 2017-11-01 Nr. XIII-529 2 priedo sąrašo:

- ▶ 14.*** punktą: „Į Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos bet koks keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą, kai planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus šio įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus.“;

PŪV objektui taikomas aukščiau paminėtas 14 punktas, nes PŪV priskiriama Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo 2017-11-01 Nr. XIII-529 2 priedo sąrašo:

- ▶ 1.1. punktu: “Intensyvus gyvūnų ar paukščių auginimas statiniuose, jeigu vietų jiems laikyti yra: 1.1.4. p.: “karvėms, buliams – 250 ar daugiau”; 1.1.6. p.: “galvijų prieaugliui nuo 1 iki 2 metų – 350 ar daugiau”.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

Nagrinėjamoje teritorijoje inžinerinė infrastruktūra gerai išvystyta. PŪV teritorijoje yra vandentiekio, buitinių ir gamybinių nuotekų kanalizacijos tinklai (skysto mėšlo šalinimo kanalai iš tvartų į skysto mėšlo rezervuarus), elektros tinklai. Naujai karvidei reikalingas elektros, vandentiekio, gamybinių nuotekų linijas numatoma prijungti prie esamų inžinerinių tinklų. Į bendrovės teritoriją patenkama žvyro dangos privažiuoju iš rytų pusėje esančios Paikio gatvės. Nauji privažiavimo keliai nuo plento tiesiami nebus, bus naudojamosi esamais privažiavimo keliais ir esama kiemo teritorija. Rytuose apytiksliai už 600 m rytų kryptimi nuo bendrovės sklypo ribos teka upelis Paikis.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai.

Bendrovės veiklos kryptys yra augalininkystė ir gyvulininkystė, pieno gavyba, tiksliau melžiamų karvių auginimas, siekiant išsiauginti pakaitinį prieauglį ir pašarus.

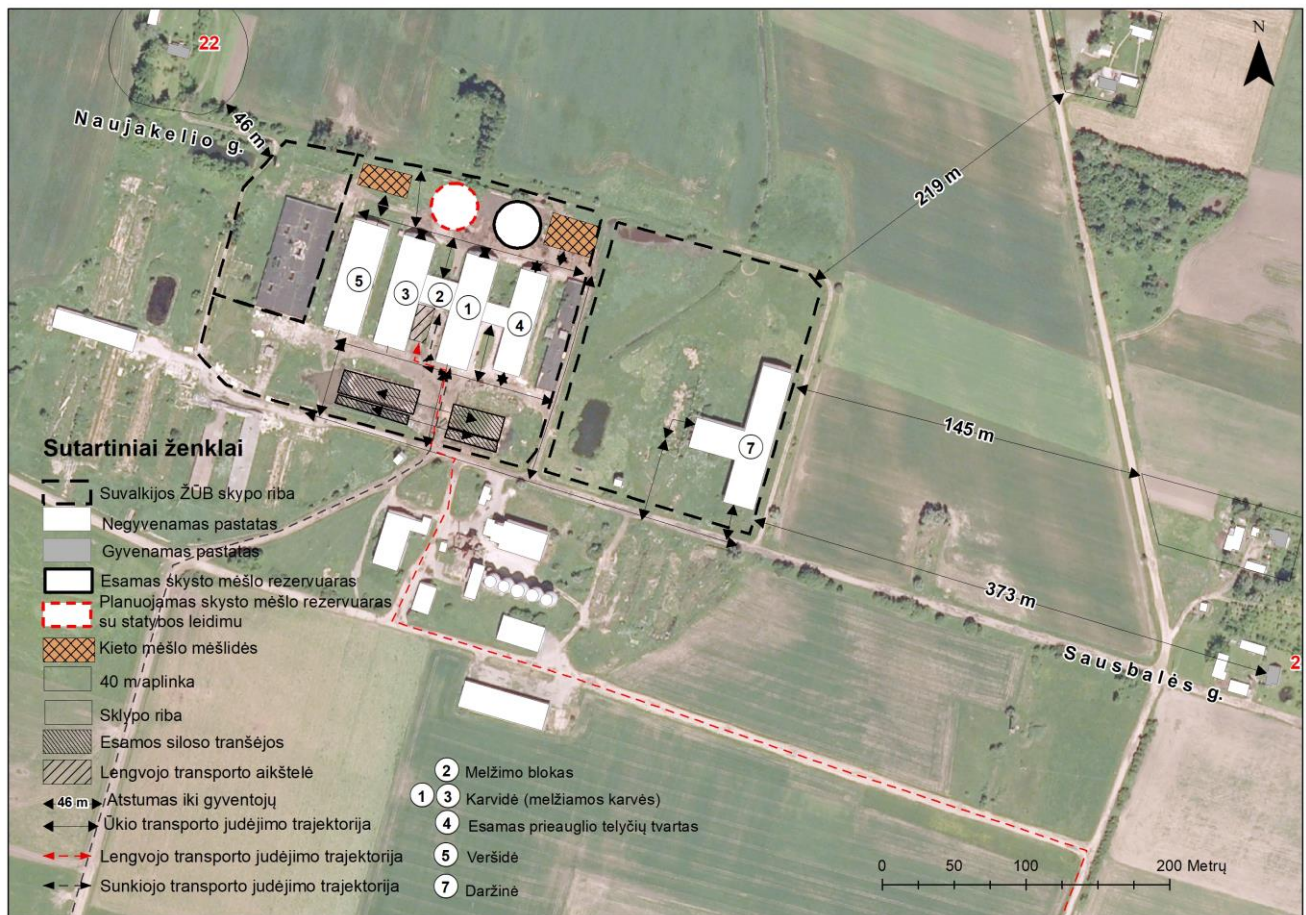
Vadovaujantis Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi, patvirtintu Statistikos departamento prie LRV generalinio direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DJ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus

patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 119-4877), pareiškiama ūkinė veikla priskiriama – grūdinių (išskyrus ryžius), ankštinių ir aliejingų sėklų augalų ir pieninių galvijų auginimo sritims (1 lentelė).

1. lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristika.

| | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Veiklos pavadinimas | Galvijų ūkio rekonstrukcija ir plėtra |
| Ekonominės veiklos rūšies kodas | 01.41 |
| Objektų paskirtis | Pieninių galvijų auginimas |
| Produkcija | Žalias pienas |

Esama situacija (žr. 1 pav.): bendrovėje, pagal 2014 m. atliktas atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procedūras ir priimtą atrankos išvadą (2014-09-29 rašto Nr. (15.4)-A4-5519), galima laikyti iki 270 melžiamų karvių ir iki 310 galvijų prieauglio. Per metus ūkyje pagaminama iki 2200 tonų pieno ir ūkiui reikalingas pašarų kiekis.



1. pav. ŽŪB Suvalkijos žemės ūkio bendrovė galvijų ūkis - esama situacija

Galvijų ūkis yra įsikūręs trijuose sklypuose, Paikio g. 44, Paikio g. 48 ir Paikio g. 52, Ožkasvilių k., Marijampolės r. (žr. 1 pav.). Ūkyje yra 4 karvidės. Tvartuose melžiamos karvės laikomos palaidos, nekreikiant, susidaręs skystas mėšlas šalinamas į skysto mėšlo rezervuarą. Antrasis skystojo mėšlo

rezervuaras yra suprojektuotas, gautas statybos leidimas jo statybai. Galvijų prieauglis ir užtrūkusios melžiamos karvės laikomos ant kraiko, susidaręs kraikinis mėšlas šalinamas į dvi kraikinio mėšlo mėšlides, įrengtas prie tvartų. Tvirtuose įrengtos girdyklos, gyvuliams įrengti gardai ir guoliavietės, natūrali vėdinimo sistema.

Sklype, Paikio g. 44 stovi šiaudų ir šieno daržinė (sklypo plane Nr. 7) bei yra kūdra skirta lauko gaisrų gesinimui.

Gretimame sklype, Paikio g. 48 stovi karvidės (sklypo plane Nr. 1, Nr. 3) ir prieauglio tvartai (sklypo plane Nr. 4, Nr. 5), melžimo blokas (sklypo plane Nr. 2), vienas skysto mėšlo rezervuaras, dvi kraikinio mėšlo mėšlidės, siloso tranšėjos. Antrasis skysto mėšlo rezervuaras yra suprojektuotas, gautas statybos leidimas jo statybai.

Sklype, Paikio g. 52 stovi nenaudojamas fermų paskirties pastatas - karvidė.

Karvidėje Nr. 1 ir Nr. 3 galvijai laikomi palaidi, taikant skysto mėšlo technologiją. Galvijai šeriami pašarus išduodant ant šėrimo stalo, girdomi iš automatinų girdyklų. Iš karvidės mėšlas šalinamas skreperiniais transporteriais į gale tvarto įrengtą skersinį kanalą, kuriuo nuplaunamas į šalia pastato esančią siurblinę, kuriai prisipildžius persiurbiamas į kaupimo rezervuarą.

Karvidė Nr. 4 yra pritaikyta vyresnio amžiaus galvijų prieauglio laikymui (nuo 12 mėn amžiaus). Kraikinis mėšlas iš vyresnio amžiaus galvijų prieauglio tvarto šalinamas periodiškai mobilia technika išstumiant į gale tvarto esančią kraikinio mėšlo mėšlidę. Mėšlas iš veršidės šalinamas grandininio transporteriu į priekabą ir kaupiamas kraikinio mėšlo mėšlidėje.

Veršidėje Nr. 5 laikomas prieauglis iki 12 mėn amžiaus. Veršeliai nuo 2 iki 6 mėn. amžiaus laikomi tvarte dviejuose gilaus kraiko grupiniuose garduose po 18 veršelių. Girdymo laikotarpiu veršeliai girdomi kompiuterizuotoje stotelėje, koncentruotieji pašarai išduodami savitakinėse šėryklose. Stambieji pašarai išduodami ant šėrimo stalo. Kiekviename garde įrengta individuali automatinė girdykla. Kraikinis mėšlas šalinamas periodiškai mobilia technika ir kaupiamas esamoje kraikinio mėšlo mėšlidėje.

Planuojama situacija (žr. 3 pav.): Planuojama esamo fermų paskirties pastato, kurio unikalus Nr. 4400-0885-7869, plotas 2877 m², adresas Paikio g. 52 vietoje pastatyti naują apie 2474 m² ploto pieninių galvijų karvidę Nr. 6 (nagrinėjama kaip stacionarus atmosferos taršos šaltinis (a.t.š.) Nr. 605). Naujoje karvidėje Nr. 6 bus laikomos melžiamos karvės ir telyčios iki 2 m amžiaus. Visi galvijai šioje karvidėje bus laikomi taikant skysto mėšlo šalinimo technologiją. Pastatas šėrimo taku išilgai padalintas į dvi dalis. Vienoje pusėje numatoma 180 vietų melžiamoms karvėms, kitoje pusėje 180 vietų telyčioms. Bekraikis skystas mėšlas bus šalinamas skreperiniais transporteriais į pastato centre planuojamą įrengti skersinį kanalą, kuriuo mėšlas savitaka pateks į siurblinę planuojamą šalia pastato. Siurblinėms prisipildžius mėšlas automatiškai persiurbiamas į kaupimo rezervuarą (žr. 2 pav.).

Sklype Paikio g. 44 numatoma įrengti cilindro formos skysto mėšlo rezervuarą (a.t.š. Nr. 610). Rezervuaras bus įrengtas taip, kad į jį nepatektų paviršinis ir požeminis gruntinis vanduo iš gretimų

teritorijų, o iš rezervuaro į aplinką – skystas mėšlas. Prie rezervuaro bus įrengtas kontrolinis drenažas ir kontrolinio drenažo šulinėlis stebėjimui ar skystas mėšlas nepatenka į gruntinius vandenius.

Įgyvendinus PŪV bendrovėje didžiausias vienu metu laikomų galvijų skaičius padidės nuo 270 vietų iki 575 vietų melžiamoms karvėms ir nuo 310 vietų iki 692 vietų galvijų prieaugliui.

Esamose karvidėse Nr. 1 ir Nr. 3 ir toliau bus laikomos melžiamos karvės. Galvijai laikomi palaidi, taikant skysto mėšlo šalinimo technologiją. Karvidėse Nr. 1 ir Nr. 3 yra po 150 poilsio boksų melžiamos karvėms. Karvidėje Nr. 3 kitapus šėrimo stalo yra grupiniai gardai 25 užtrūkusioms karvėms. Karvidėje Nr. 1 yra veršiamosios gardai (17 vietų). Veršiamosios ir užtrūkusios karvių garduose susidaro kraikinis mėšlas. Iš esamų karvidžių Nr. 1 ir Nr. 3 bekrakis skystas mėšlas šalinamas skreperiniais transporteriais į gale tvarto įrengtą skersinį kanalą kuriuo nuplaunamas į šalia pastato esančią siurblinę. Kraikinis mėšlas iš užtrūkusios karvių ir veršiamosios gardų šalinamas traktoriniu krautuvu išvežant į esamas mėšlides.

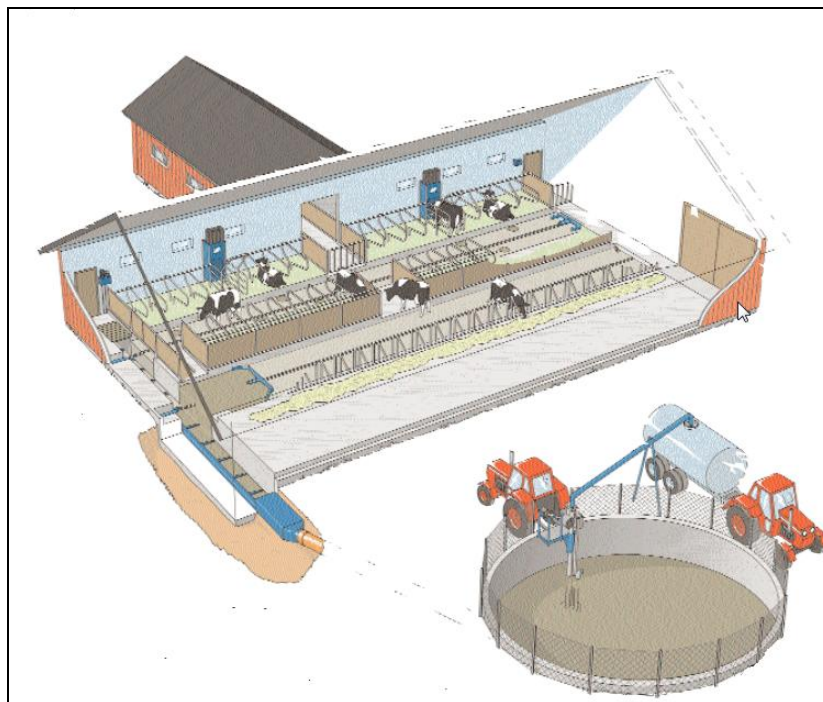
Esamoje veršidėje Nr. 4 bus laikomas prieauglis iki 12 mėn amžiaus. Veršidėje yra 40 individualių gardelių ir 300 vietų veršeliams bei prieaugliui iki 12 mėnesių amžiaus grupiniuose garduose. Šiame pastate visi galvijai laikomi taikant kraikinio mėšlo šalinimo technologiją.

Esamame prieauglio tvarte Nr. 5 bus laikomas prieauglis nuo 12 mėn. amžiaus. Vienoje šio tvarto šėrimo tako pusėje yra 100 vietų galvijų prieaugliui iki 15-16 mėn. amžiaus. Kitoje pusėje grupiniai gardai 55 telyčioms ir 70 užtrūkusioms karvėms. Šiame pastate visi galvijai laikomi taikant kraikinio mėšlo šalinimo technologiją.

Galvijai šeriami pašarus išduodant ant šėrimo stalo, girdomi iš automatinių girdyklų.

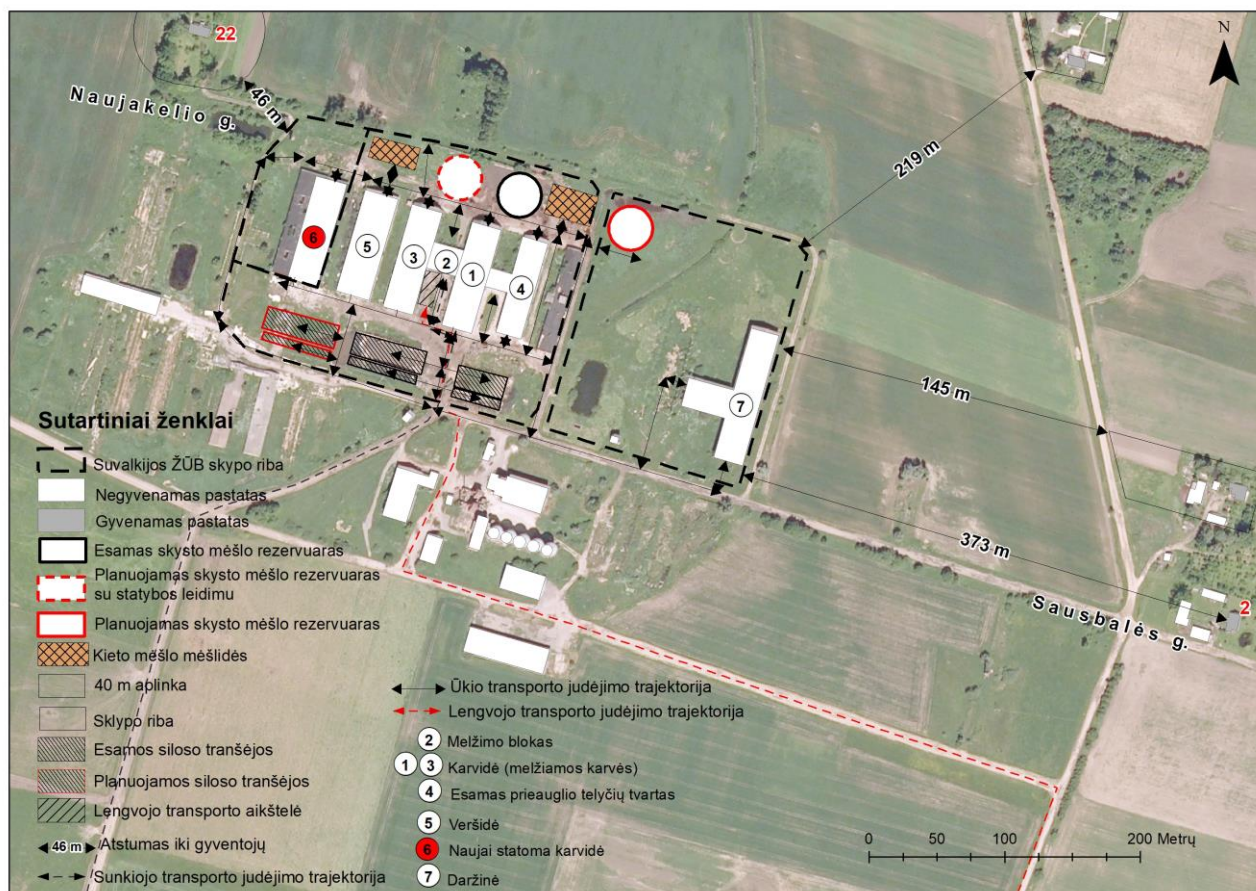
Kraikinis mėšlas iš veršidės Nr. 4 ir prieauglio tvarto Nr.5 šalinamas periodiškai mobilia technika išstumiant į gale tvarto esančią kraikinio mėšlo mėšlidę.

Personalo buitinės patalpos, poilsio kambarys, bei kitos pagalbinės patalpos įrengtos pagalbinių patalpų bloke tarp esamų karvidžių Nr. 1 ir Nr. 3.

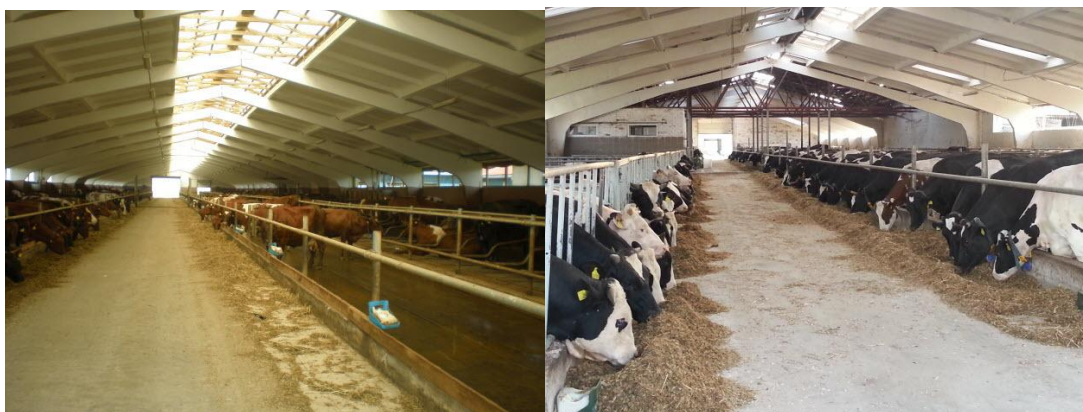


2. pav. Skysto mėšlo tvarkymo sistema palaido laikymo karvidėje.

Bendrovė dirba 365 dienas metuose. Darbo režimas – pamaininis (pamainos trukmė - 8 val.).
Numatomas didžiausias darbuotojų skaičius pamainoje – iki 8 darbuotojų.



3. pav. ŽŪB Suvalkijos žemės ūkio bendrovė galvijų ūkis - planuojama situacija



4. pav. Melžiamų karvių tvartas

Galvijų išsidėstymas tvartuose pateikiamas 2 lentelėje.

2. lentelė. Tvartuose laikomi gyvuliai – planuojama situacija

| Taršos šaltinis | Laikomi gyvuliai | Mėšlo tipas | Kiekis, vnt. | Sutartiniai gyvuliai (SG) |
|---|--|-------------|------------------------|---------------------------|
| Karvidė Nr.1 (1706 m ²) | Melžiamos karvės | Skystas | 150 | 150 |
| | Kiti galvijai (telyčios) | Kraikinis | 17 | 12,4 |
| Karvidė Nr.3 (1706 m ²) | Melžiamos karvės | Skystas | 150 | 150 |
| | Melžiamos karvės (užtrūkusios) | Kraikinis | 25 | 25 |
| Prieauglio tvartas - veršidė Nr.4 (1350 m ²) | Kiti galvijai (veršeliai iki 6 mėn. amžiaus) | Kraikinis | 169 | 42,25 |
| | Kiti galvijai (telyčios iki 12 mėn. amžiaus) | Kraikinis | 131 | 32,75 |
| | Kiti galvijai (veršeliai iki 3 sav. amžiaus) | Kraikinis | 40 | 10 |
| Prieauglio tvartas - karvidė Nr. 5 (1923 m ²) | Kiti galvijai (telyčios) | Kraikinis | 100 | 71,43 |
| | Melžiamos karvės (užtrūkusios) | Kraikinis | 70 | 70 |
| | Kiti galvijai (veršingos telyčios) | Kraikinis | 55 | 39,29 |
| Karvidė Nr.6 (2474 m ²) - planuojama | Melžiamos karvės | Skystas | 180 | 180 |
| | Kiti galvijai (telyčios iki 2 m. amžiaus) | Skystas | 180 | 128,57 |
| | | | Viso: 1267 vnt. | Viso: 911,69 SG |

Mėšlo susidarymas.

Kraikinio mėšlo susidarymas. Bendrovėje užtrūkusios karvės ir dalis galvijų prieauglio bus laikoma taikant kraikinio mėšlo šalinimo technologiją. Mėšlo kiekis paskaičiuotas pagal ŽŪ TPT 01:2009 „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės“ LR ŽŪM 2010 05 21 įsakymas Nr. 3D-472.

3. lentelė. Planuojamas kraikinio mėšlo kiekis

| Eil. Nr. | Galvijų grupė | Mėšlas iš vieno gyvulio, kg/dieną | Kraiko kiekis, kg/dieną | Galvijų skaičius | Mėšlo kiekis, t/6 mėn. |
|------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------|
| 1. | Veršeliai iki 2 mėn. amžiaus | 4,5 | 1,5 | 40 | 43,80 |
| 2. | Veršeliai 2-6 mėn. amžiaus | 7,5 | 1,5 | 169 | 277,58 |
| 3. | Telyčios 6-12 mėn. amžiaus | 14 | 3 | 131 | 406,43 |
| 4. | Veislinės telyčios nuo 12 mėn. amžiaus | 27 | 4 | 172 | 973,09 |
| 5. | Užtrūkusios karvės | 45 | 5 | 95 | 866,87 |
| Iš viso per 6 mėn., t | | | | | 2567,77 |

Per 6 mėnesių kaupimo laikotarpį bendrovėje susidarys 2567,77 t kraikinio mėšlo. Tūrinį mėšlo svorį priimame 750 kg/m^3 , tokiu atveju bendrovėje susidarys $3423,69 \text{ m}^3$ mėšlo per 6 mėnesius. Kraikinis mėšlas bus kaupiamas dviejose kraikinio mėšlo mėšlidėse. Bendras mėšlidžių plotas yra 1526 m^2 . Kraunant mėšlą vidutiniškai į $2,5 \text{ m}$ rietuvę ir taikant mėšlidės išnaudojimo koeficientą $0,9$ - bendra mėšlidžių talpa bus 3433 m^3 .

Išvada: Esamų kraikinio mėšlo mėšlidžių talpa yra pakankama sukaupti per 6 mėn., bendrovėje susidarancio tirštojo mėšlo kiekį.

Skysto mėšlo susidarymas. Melžiamos karvės ir dalis pakaitinio prieauglio nuo 12 mėnesių amžiaus bus laikomi taikant skysto mėšlo šalinimo technologiją. Mėšlo kiekis paskaičiuotas pagal ŽŪ TPT 01:2009 „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės“ LR ŽŪM 2010 05 21 įsakymas Nr. 3D-472.

4. lentelė. Planuojamas skysto mėšlo kiekis

| Eil. Nr. | Galvijų grupė | Mėšlas iš vieno gyvulio, kg/dieną | Galvijų skaičius | Mėšlo kiekis, $\text{m}^3/6 \text{ mėn.}$ |
|--|---|-----------------------------------|------------------|---|
| 1. | Veislinės telyčios nuo 12 mėn. amžiaus | 27 | 180 | 886,95 |
| 2. | Melžiamos karvės | 65,6 | 480 | 5746,56 |
| 3. | Kraikas patenkantis į mėšlą | 0,25 | 660 | 30,1125 |
| 4. | Reikalingas vandens kiekis mėšle esančioms SM praskiesti iki 8 %. | - | - | 1743 |
| Iš viso per 6 mėn., m^3 | | | | 8406,62 |

Per 6 mėn. bendrovėje susidarys 6663,62 m³ skystojo mėšlo. Tinkamam siurblių darbui užtikrinti papildomai reikalinga mėšlą atskiesti iki 8 % sausųjų medžiagų. Tuo tikslu papildomai reikės 1743 m³ vandens. Tokiu atveju bendra reikalinga skystojo mėšlo kaupimo talpa bus 8406,62 m³.

Buitinių, gamybinių ir paviršinių nuotekų susidarymas ir tvarkymas.

Buitinės nuotekos: Buitinių nuotekų kiekis atitinka buitiniams reikmėms sunaudojamo vandens kiekį. Buitinių nuotekų kiekis paskaičiuotas pagal ŽŪ TPT 01:2009 „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės“ LR ŽŪM 2010 05 21 įsakymas Nr. 3D-472. Gausiausioje pamainoje dirbs iki 8 darbuotojų. Skaičiavimų rezultatai pateikiami 5 lentelėje.

Gamybinės nuotekos: Melžimo įrangos plovimo nuotekos, susidarancios melžimo bloko pastate, išleidžiamos į skysto mėšlo šalinimo kanalus, kuriais patenka į skysto mėšlo kaupimo rezervuarus, bei kartu su skystuoju mėšlu naudojamos laukams tręšti. Gamybinių nuotekų kiekis atitinka plovimui sunaudojamo vandens kiekį.

Nuo atvirų tiršto mėšlo mėšlidžių, apdengtų šiaudais, išsiskyrusi sunka (srutos) surenkama ir nukreipiama į skysto mėšlo rezervuarus bei kartu su skystuoju mėšlu panaudojamos laukams tręšti.

Nuo atvirų užterštų paviršių, tokių kaip teritorija tarp galvijų laikymo pastatų ir kraikinio mėšlo mėšlidžių, kuria stumiamas mėšlas, susidarancios nuotekos surenkamos į skysto mėšlo kaupimo rezervuarus, bei kartu su skystuoju mėšlu panaudojamos laukams tręšti.

Šių nuotekų kiekiai skaičiuojami pagal ŽŪ TPT 01:2009 „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės“ LR ŽŪM 2010 05 21 įsakymas Nr. 3D-472 ir ŽŪ TPT 03:2010 „Mėšlo ir nuotekų tvarkymo statinių technologinio projektavimo taisyklės“ LR ŽŪM 2010 05 21 įsakymas Nr. 3D-472. Skaičiavimų rezultatai pateikiami 5 lentelėje.

Paviršinės (lietaus) nuotekos: Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų bendrovės teritorijoje nėra. Nuo taršių krituliams atvirų paviršių susidarancios nuotekos sutvarkomos kaip gamybinės. Vidutiniškai ir mažai užterštos paviršinės (lietaus) nuotekos nuo kelių mėšlui ir nuo kelių ir aikštelių, kitai produkcijai vežti, natūraliais ir dirbtiniais nuolydžiais nukreipiamos į aplinkines žaliąsias vejas (pievutes). Gelžbetonio dangos su hidroizoliacija mėšlo kaupimo ir transportavimo aikštelėse iki minimumo sumažina organinėmis medžiagomis užteršto paviršinio vandens infiltracijos į gruntą tikimybę.

5. lentelė. Planuojami nuotekų kiekiai.

| Nuotekos | Iš viso nuotekų per 6 mėn., m ³ | Iš viso nuotekų per metus., m ³ |
|---|---|---|
| Melžimo patalpų ir įrangos plovimo nuotekos (480 karv. x 0,5 m ³ /mėn. x mėn.sk.) | 1440 | 2880 |
| Nuotekos iš kraikinio mėšlo mėšlidžių ((870 m ² + 656 m ²) x 0,3 m x 0,73) | 334,19 | 668,38 |
| Nuotekos nuo teritorijos kurioje stumdomas mėšlas (1135 m ² x 0,3 m x 0,73) | 248,57 | 497,14 |
| Krituliai į skysto mėšlo rezervuarus ((779 m ² +962 m ² + 962 m ²) x 0,3 m x 0,73) | 591,96 | 1183,91 |

| Nuotekos | Iš viso nuotekų per 6 mėn., m ³ | Iš viso nuotekų per metus., m ³ |
|--|---|---|
| Buitinės nuotekos (8 žm. x 0,07 m ³ /dieną x dienų sk.) | 102,20 | 204,40 |
| Iš viso: | 2716,92 | 5433,83 |

Bendrovėje per 6 mėnesių laikotarpį susikaups 2716,92 m³ nuotekų. Vadovaujantis LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2011 09 26 įsakymo Nr. D1-735/3D-700 patvirtintu "Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo" 31.1.2. punktu nevalytos buitinės ir kitos artimos jų sudėčiai nuotekos gali būti kaupiamos srutų kauptuvuose ar srutų surinkimo ir kaupimo įrenginiuose, jeigu numatomų kaupti nuotekų kiekis per metus neviršys 20 % viso per metus susidariusio srutų ar skystojo mėšlo kiekio.

Per 6 mėnesius į skystojo galvijų mėšlo kaupimo rezervuarus pateks 8406,62 m³ skystojo mėšlo ir 2716,92 m³ nuotekų. Per 6 kaupimo mėnesius susidarys **11123,54** m³ skysto mėšlo ir nuotekų kiekis: 8406,62 + 2716,92. Skaičiuojama reikalinga skysto mėšlo ir nuotekų sukaupimo talpa per 6 mėn. - **11123,54** m³.

Buitinių nuotekų kiekis patenkantis į kaupimo rezervuarus (204,40 m³/m) sudaro 1,2 % viso per metus susidariusio skystojo mėšlo kiekio.

Bendrovėje šiuo metu stovi 3296 m³ talpos rezervuaras, taip pat bus statomas 4944 m³ talpos rezervuaras, kuriam jau yra gautas statybą leidžiantis dokumentas ir papildomai planuojama pastatyti dar vieną 4944 m³ geometrinės talpos rezervuarą. Bendra esamo 3296 m³ ir planuojamų statyti 2 x 4944 m³ geometrinės talpos rezervuarų naudinga (atėmus 20 cm aukščio atsargą dėl mėšlo persipylimo) talpa bus 14036 m³.

Išvada: skysto mėšlo rezervuarų talpos užteks sukaupti per 6 mėnesių ūkyje gaunamą skystą mėšlą ir nuotekas.

Skystasis mėšlas rezervuaruose kaupimo metu savaime išsisluoksniuoja į plutą, nuosėdas bei srutas. Juose nevienodai pasiskirsto biogeninės medžiagos (azotas, fosforas, kalis), todėl skystas mėšlas prieš tręšimą bus permaišomas. Iš rezervuarų, siurblių pagalba, skystas mėšlas išpumpuojamas į srutovežį. Srutovežiu skystas mėšlas išvežamas į dirbamus bendrovės žemės ūkio laukus, taip pat tiekiamas aplinkiniams ūkininkams/žemės ūkio bendrovėms, su kuriomis yra sudarytos mėšlo išvežimo sutartys.

Skaičiuojant pagal Aplinkosaugos reikalavimus mėšlui tvarkyti (2005 m. liepos 14 d. LR žemės ūkio ir aplinkos ministrų įsakymas Nr. D1-367/3D-342), visam per metus bendrovėje susidariusiam tirštam ir skystam mėšlui paskleisti reikalingas ne mažesnis kaip 453 ha tręšiamų laukų plotas.

6. Žaliavų, pavojingų ir nepavojingų cheminių medžiagų, preparatų (mišinių), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.

Žaliavų, cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją).

Ūkyje laikomų pieninių karvių šėrimui naudojamas silosas, šienainis, kombinuoti pašarai, praturtinant racioną melasa, runkelių išspaudomis, laižoma druska ir kt. priedais. Silosas ir šienainis kraunami specialiose siloso tranšėjose, kurių bendrovėje esamoje situacijoje yra dvi, planuojama įrengti trečią siloso tranšėją (žr. 3 pav.). Silosas ir šienainis yra apdengiamas polietileno plėvele, kuri prispaudžiama panaudotomis padangomis.

Pavojingų (toksiškų, kancerogeninių, teratogeninių ir mutageninių) sudėtinių dalių turinčios cheminės medžiagos ir preparatai bendrovėje nenaudojami.

Radioaktyviųjų medžiagų naudojimas.

Analizuojamo objekto plėtros ir eksploataavimo metu radioaktyvios medžiagos nenaudojamos.

Pavojingų (nurodant pavojingų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas.

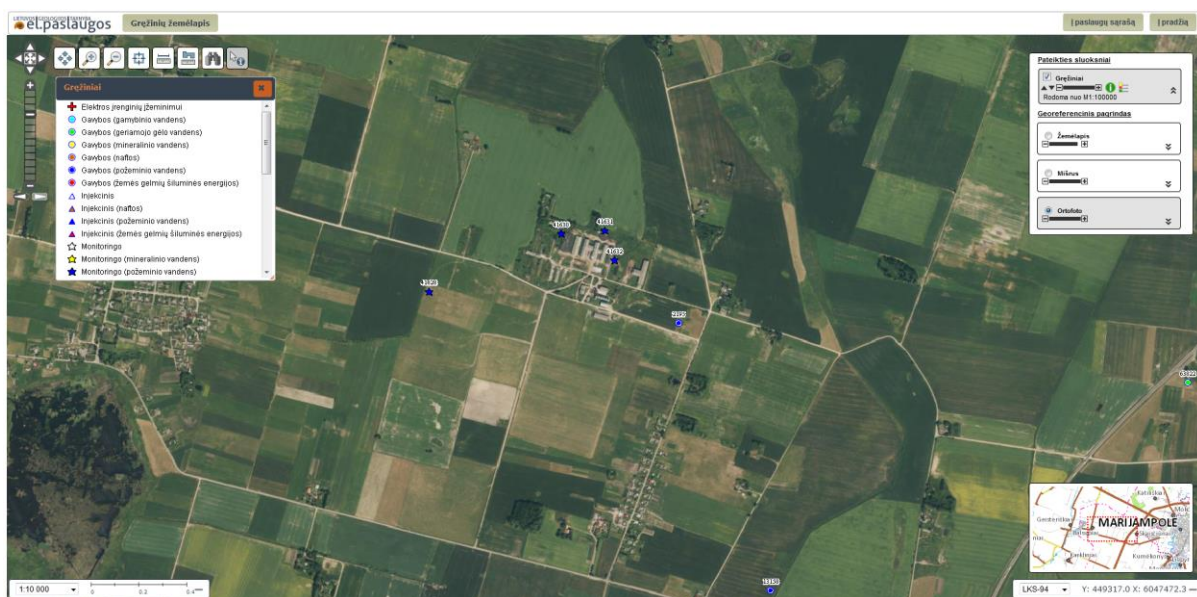
Informacija apie PŪV metu susidaranti nepavojingas ir pavojingas atliekas pateikiama atrankos ataskaitos 9 skyriuje.

7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.

Bendrovės poreikiams vanduo tiekiamas iš kitame sklype įrengto požeminio gėlo vandens gręžinio. Gręžinio numeris Lietuvos geologijos tarnybos žemės gelmių registre - Nr. 2195 (žr. 5 pav.). Gręžinio griežto režimo apsaugos zona aptverta, šienaujama. Į bendrovės pastatus nutiesti vietiniai vandentiekio tinklai. Išgaunamas vanduo apskaitomas vandens skaitiklio pagalba. Vanduo naudojamas gyvulių girdymui, pieno bloko įrangos plovimui bei darbuotojų buitiniams poreikiams.

Vykdamas karvidės statybos ir skysto mėšlo rezervuarų statybos darbus bus nuimamas derlingas dirvožemio sluoksnis ir sandėliuojamas atskirai, o po to panaudojamas sklypo rekultivacijai.

Kitų gamtos išteklių naudoti nenumatoma. Vietovėje nėra išžvalgytų naudingų išteklių telkinių.



5. pav. Bendrovės požeminio geriamojo gėlo vandens gręžinio vieta (šaltinis:
<https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

8. Energijos išteklių naudojimas

Bendrovėje elektros energija naudojama įrangos (melžimo, siurblių ir kt.) darbui, patalpų apšvietimui, buitinių patalpų šildymui. Elektros energija tiekama iš UAB „ESO“ elektros skirstomųjų tinklų. Planuojamas elektros energijos sunaudojimas apie 220 tūkst. kWh/metus. Ryšium su planuojama plėtra alternatyvūs elektros energijos šaltiniai nenumatomi. Žemės ūkio technikai naudojamas žymėtasis dyzelinas perkamas degalinėse.

9. Atliekų susidarymas

Bendrovėje vykdamą ūkinę veiklą susidarys šios atliekos: mišrios komunalinės atliekos, dienos šviesos lempos, atidirbę tepalai, tepaluotos pašluostės, taip pat įvairi plastiko, popieriaus ir kartono tara, medinė pakuotė. Atliekų sąrašas pateikiamas 6 lentelėje. Šios atliekos susidarys nedideliais kiekiais ir pagal sutartis bus perduodamos šias atliekas turinčiomis teisę priimti įmonėms, registruotoms valstybiniame atliekas tvarkančių įmonių registre. Visos pavojingos atliekos laikomos uždaruose sandariuose konteineriuose, uždaruose patalpose, tam skirtoje zonoje. Visos pavojingos atliekos bus laikomos ne ilgiau kaip pusę metų nuo jų susidarymo, o nepavojingos – ne ilgiau kaip metus nuo jų susidarymo.

Naudojimui netinkamos padangos ūkyje pritaikomos polietileno plėvelės, kuria dengiamos siloso tranšėjos, prispaudimui. Prispaudimui nebetinkamos padangos nurašomos į atliekas ir perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms.

Analizuojamo objekto veiklos metu nesidarys jokios radioaktyvios atliekos.

6. lentelė. Ūkinės veiklos metu susidarysiančios atliekos.

| Kodas | Atliekos pavadinimas | Patikslintas atliekos pavadinimas | Susidarymo šaltinis | Pavojingų atliekų technologinio srauto žymėjimas ir pavadinimas | Pavojingumą lemiančios savybės pagal komisijos reglamentą (ES) Nr. 1357/2014 |
|-----------|--|---|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 20 03 01 | Mišrios komunalinės atliekos | Mišrios komunalinės atliekos | Susidaro dėl buitinių poreikių (atiduodama atliekų tvarkytojui) | Nepavojingos | Nepavojingos |
| 15 01 01 | Popieriaus ir kartono pakuotės | Popieriaus ir kartono pakuotės | Bendrovės veikloje (atiduodama atliekų tvarkytojui) | Nepavojingos | Nepavojingos |
| 15 01 02 | Plastikinės (kartu su PET) pakuotės | plastikinė pakuotė (plastikinė tara, polietileno plėvelė) | Bendrovės veikloje (atiduodama atliekų tvarkytojui) | Nepavojingos | Nepavojingos |
| 15 01 07 | Medinė pakuotė | Mediniai padėklai, dėžės | Bendrovės veikloje (atiduodama atliekų tvarkytojui) | Nepavojingos | Nepavojingos |
| 13 02 08* | Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva | Kita variklio, pavarų dėžės ir tepalinė alyva | Bendrovės veikloje (atiduodama atliekų tvarkytojui) | TS-02 Alyvų atliekos | HP3 degiosios |
| 15 02 02* | Absorbentai, filtrų medžiagos, pašluostės, apsauginiai drabužiai, užteršti pavojingomis cheminėmis medžiagomis (pašluostės, darbo drabužiai) | pašluostės | Bendrovės veikloje (atiduodama atliekų tvarkytojui) | TS-03 Naftos produktais užteršti dumblai, gruntai ir atliekos | HP 14 ekotoksiškos |
| 16 01 03 | Naudotos padangos | Naudotos padangos | Technikos priežiūra, remontas | Nepavojingos | Nepavojingos |
| 20 01 21* | Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio (dienos šviesos lempos) | Dienos šviesos lempos | Patalpų apšvietimas (atiduodama atliekų tvarkytojui) | TS-13 Atliekos, kuriose yra gyvsidabrio | HP 6 ūmiai toksiškos |
| 17 09 04 | Mišrios statybinės ir griovimo atliekos | mišrios statybinės ir griovimo atliekos | Statybų metu | nepavojingos | nepavojingos |
| 17 06 05* | statybinės medžiagos, turinčios asbesto | statybinės medžiagos, turinčios asbesto | Statybų metu | TS-21 Atliekos, turinčios asbesto, gipso izoliacinės statybinės medžiagos | HP5 specifiškai toksiškos konkrečiam organui (STOT)/Toksiškos įkvėpus |

Esamo fermų paskirties pastato griovimo ir naujos karvidės statybos metu susidarys mišrios statybinės ir griovimo atliekos. Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis aplinkosauginių reikalavimų bei normų. Statybinės atliekos, netinkamos naudoti statybos aikštelėje ar perdirbti, išvežamos sudarius sutartį su statybinės atliekas tvarkančia įmone. Statybinės atliekos iki išvežimo ar jų panaudojimo pagal atskiras jų rūšis, kaupiamos konteneriuose, talpyklose ir pan. Kontenerių ir talpyklų aikštelės turi būti padengtos vandeniui nelaidžia medžiaga. Aikštelės paviršiaus nuolydis turi būti ne didesnis kaip 10 %.

Statybinės atliekos statybos proceso metu rūšiuojamos į:

a) tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių ir kt. nedegių gaminių), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams, teritorijos tvarkymo įrengimui. Statyboje panaudotos statybinės medžiagos turi būti aktuojamos.

b) tinkamas perdirbti atliekas (betono, keramikos, bituminių medžiagų), pristatomos į perdirbimo gamyklas perdirbimui.

c) netinkamos naudoti ir perdirbti atliekos (statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotė) utilizuojamos nustatyta tvarka.

Netinkamos naudoti statybos metu susidariusios statybinės atliekos perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms, tinkamos naudoti vietoje – atliekos saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteneriuose ar kitoje uždaroje talpykloje. Statybinių atliekų turėtojas atsako už tvarkingą statybinių atliekų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną. Vežti atliekas neuždengtomis mašinomis griežtai draudžiama.

Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita.

Asbesto turinčios statybinės atliekos tvarkomos laikantis pavojingų atliekų tvarkymo reikalavimų, nustatytų Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatyme ir Atliekų tvarkymo taisyklėse, taip pat laikantis šių reikalavimų:

- asbesto turinčios statybinės atliekos statybvietėje turi būti surenkamos atskirai nuo kitų statybinių atliekų;

- birios (asbesto plaušelius išskiriančios) statybvietėje susidariusios asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti sudrėkinamos ir pakuojamos į sandarią tarą (dvigubus plastikinius maišus, statines, kontenerius, sudedamos ant medinių padėklų ir apvyniojamos polietileno plėvele ar kt.). Supakuotos asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti ženklinamos pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus;

- asbesto turinčios statybinės atliekos statybvietėje gali būti saugomos ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos;

- asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti perduodamos asbesto ar asbesto turinčias statybines atliekas šalinančioms įmonėms.

Mažinant kelių dulketumą žvyrkeliuose vasaros sezonu, statybos metu - keliai laistomi vandeniu. Vanduo suriša dulkių daleles jas sulipindamas.

10. Nuotekų susidarymas.

Bendrovės veiklos metu susidarys gamybinės, buitinės ir paviršinės (lietaus) nuotekos. Bendrovės teritorijoje yra vietiniai vandentiekio ir buitinių-gamybinių nuotekų tinklai. Numatomas vandens naudojimas buitiniams reikmėms. Į PŪV pastatą atvestas vietinis vandentiekis. Vanduo tiekiamas iš bendrovės gręžinio Nr. 2195. Buitinėse patalpose susidarantių buitinių nuotekų kiekis yra prilyginamas sunaudojamo vandens kiekiams.

Buitinės nuotekos: Buitinių nuotekų kiekis atitinka buitiniams reikmėms sunaudojamo vandens kiekį. Buitinių nuotekų kiekis paskaičiuotas pagal ŽŪ TPT 01:2009 „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės“ LR ŽŪM 2010 05 21 įsakymas Nr. 3D-472. Gausiausioje pamainoje dirbs iki 8 darbuotojų.

Gamybinės nuotekos: Melžimo įrangos plovimo nuotekos, susidaranti melžimo bloko pastate, išleidžiamos į skysto mėšlo šalinimo kanalus, kuriais patenka į skysto mėšlo kaupimo rezervuarus, bei kartu su skystuoju mėšlu naudojamos laukams tręšti. Gamybinių nuotekų kiekis atitinka plovimui sunaudojamo vandens kiekį.

Nuo atvirų tiršto mėšlo mėšlidžių, apdengtų šiaudais, išsiskyrusi sunka (srutos) surenkama ir nukreipiama į skysto mėšlo rezervuarus bei kartu su skystuoju mėšlu panaudojamos laukams tręšti.

Nuo atvirų užterštų paviršių, tokių kaip teritorija tarp galvijų laikymo pastatų ir kraikinio mėšlo mėšlidžių, kuria stumiamas mėšlas, susidaranti nuotekos surenkamos į skysto mėšlo kaupimo rezervuarus, bei kartu su skystuoju mėšlu panaudojamos laukams tręšti.

Šių nuotekų kiekiai skaičiuojami pagal ŽŪ TPT 01:2009 „Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės“ LR ŽŪM 2010 05 21 įsakymas Nr. 3D-472 ir ŽŪ TPT 03:2010 „Mėšlo ir nuotekų tvarkymo statinių technologinio projektavimo taisyklės“ LR ŽŪM 2010 05 21 įsakymas Nr. 3D-472.

Paviršinės (lietaus) nuotekos: Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų bendrovės teritorijoje nėra. Nuo taršių krituliams atvirų paviršių susidaranti nuotekos sutvarkomos kaip gamybinės (žr. aukščiau – gamybinės nuotekos). Vidutiniškai ir mažai užterštos lietaus nuotekos nuo kelių mėšlui ir nuo kelių ir aikštelių, kitai produkcijai vežti, natūraliais ir dirbtiniais nuolydžiais nukreipiamos į aplinkines žaliąsias vejas (pievutes). Gelžbetonio dangos su hidroizoliacija mėšlo kaupimo ir transportavimo aikštelėse iki minimumo sumažina paviršinio vandens infiltracijos į gruntą tikimybę.

Susidarantių buitinių ir gamybinių nuotekų skaičiavimo rezultatai pateikiami 7 lentelėje.

7. lentelė. Planuojami nuotekų kiekiai.

| Nuotekos | Iš viso nuotekų per 6 mėn., m ³ | Iš viso nuotekų per metus., m ³ |
|---|---|---|
| Melžimo patalpų ir įrangos plovimo nuotekos (480 karv. x 0,5 m ³ /mėn. x mėn.sk.) | 1440 | 2880 |
| Nuotekos iš kraikinio mėšlo mėšlidžių ((870 m ² + 656 m ²) x 0,3 m x 0,73) | 334,19 | 668,38 |
| Nuotekos nuo teritorijos kurioje stumdomas mėšlas (1135 m ² x 0,3 m x 0,73) | 248,57 | 497,14 |
| Krituliai į skysto mėšlo rezervuarus ((779 m ² +962 m ² + 962 m ²) x 0,3 m x 0,73) | 591,96 | 1183,91 |
| Buitinės nuotekos (8 žm. x 0,07 m ³ /dieną x dienų sk.) | 102,20 | 204,40 |
| Iš viso: | 2716,92 | 5433,83 |

Nuotekų tvarkymas: Visos bendrovėje susidaranti nuotekos bus išleidžiamos į bendrovės skysto mėšlo rezervuarus. Detaliau žr. atrankos 5 sk. "Mėšlo susidarymas".

11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.

11.1. Oro tarša

11.1.1. Oro taršos šaltiniai

Bendrovėje yra šie esami stacionarūs atmosferos taršos šaltiniai (a.t.š.):

➤ Keturi galvijų tvartai a.t.š. Nr. 601, Nr. 602, Nr. 603 ir Nr. 604. Iš tvartų į aplinkos orą skiriasi šie teršalai: amoniakas, kietosios dalelės (KD10 ir KD2,5) ir lakieji organiniai junginiai.

➤ Dvi kraikinio (tiršto) mėšlo mėšlidės a.t.š. Nr. 606 ir Nr. 607. Iš mėšlidžių į aplinkos orą skiriasi amoniakas, azoto monoksidas.

➤ Du skysto mėšlo rezervuarai a.t.š. Nr. 608 ir Nr. 609. Skysto mėšlo rezervuaras Nr. 609 šiai dienai dar nepastatytas, bet gautas statybos leidimas jo statybai. Iš rezervuarų į aplinkos orą skiriasi amoniakas ir azoto monoksidas.

Planuojami stacionarūs atmosferos taršos šaltiniai:

➤ Galvijų tvartas a.t.š. Nr. 605. Iš tvarto į aplinkos orą išsiskirs šie teršalai: amoniakas, kietosios dalelės (KD10 ir KD2,5) ir lakieji organiniai junginiai.

➤ Skysto mėšlo rezervuaras a.t.š. Nr. 610. Iš rezervuaro į aplinkos orą išsiskirs amoniakas ir azoto monoksidas.

Galvijai karvidėse laikomi ištisus metus. Stacionarių oro taršos šaltinių fiziniai duomenys pateikiami 8 lentelėje.

Taip pat bendrovės teritorijoje vyks automobilių transporto veikla. Iš transporto priemonių su vidaus degimo varikliais į aplinką neorganizuotai išsiskirs anglies monoksidas, azoto oksidai, lakieji organiniai junginiai, kietosios dalelės.

11.1.2. Į atmosferą išmetami teršalai ir jų kiekis

11.1.2.1 Teršalų emisijų kiekis, išsiskiriantis iš gyvulių ir mėšlo laikymo vietų

Teršalų, išsiskiriančių į atmosferą nuo galvijų laikymo vietų (karvidžių ir veršidžių) – amoniako, kietųjų dalelių (KD10 ir KD2,5) ir lakiųjų organinių junginių (LOJ) apskaičiavimui bei amoniako bei azoto oksidų iš mėšlo laikymo vietų (mėšlidžių, rezervuarų) apskaičiavimui naudota Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika, 2016 m. (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, chapter 3B. Manure management, 2016) [1]. Skaičiavimams naudota metodika įrašyta į atmosferą išmetamų teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395. Išsiskiriančio amoniako kiekis apskaičiuotas pagal minėtos metodikos tikslesnių duomenų reikalaujančią Tier 2 metodologiją. Naudota EMEP/EEA 2013 m. pateikta skaičiuoklė (MS Excel formatu). Kietųjų dalelių ir LOJ skaičiavimams naudota minėtos metodikos Tier 1 metodologija.

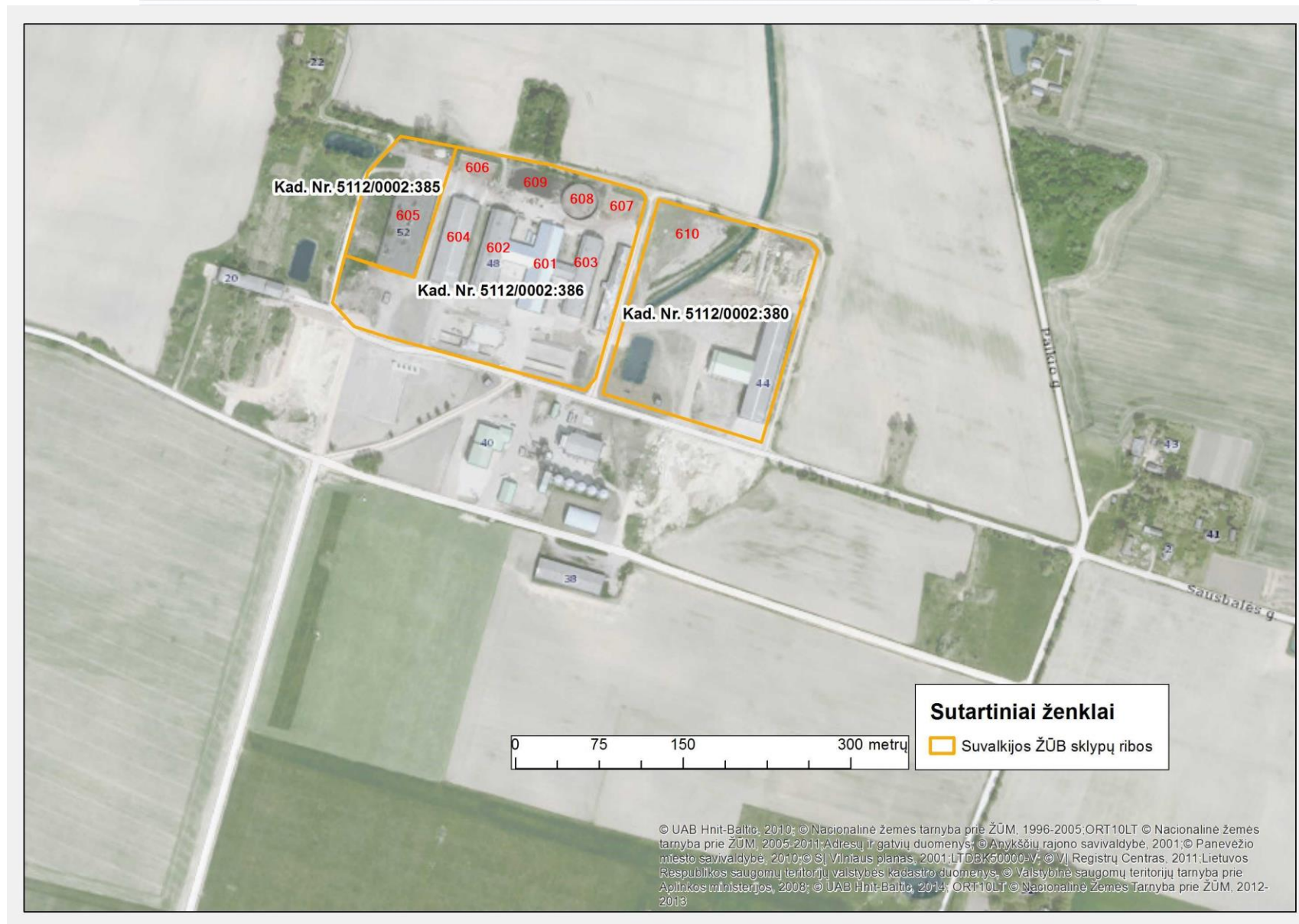
Remiantis EMEP/EEA, 2016 metodikos 3 lentelės duomenimis [1] (angl. table 3. Ammonia emission measures for cattle and pig slurry storage) ant galvijų skysto mėšlo rezervuarų natūraliai susidaranti mėšlo pluta mažina amoniako garavimą nuo rezervuarų nuo 35 iki 50 proc. Amoniako emisijų skaičiavimuose iš a.t.š. Nr. 608, Nr. 609 ir Nr. 610 priimta, kad amoniako emisija dėl plutos iš skysto mėšlo rezervuarų vidutiniškai sumažės 42,5 proc.

Remiantis moksline literatūra [2], mėšlo laikymo vietų dengimas plaukiojančiomis dangomis, prie kurių priskiriamas ir dengimas šiaudais, amoniako emisiją iš kraikinio mėšlo laikymo vietų sumažina 40 proc. Amoniako emisijų skaičiavimuose iš a.t.š. Nr. 606 ir Nr. 607 priimta, kad amoniako emisija dėl kraikinio mėšlo mėšlidžių dengimo šiaudais sumažės 40 proc.

Stacionarių oro taršos šaltinių į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekiai pateikiami 9 lentelėje.

Detalūs į aplinkos orą išmetamų teršalų emisijų¹ iš gyvulių laikymo vietų (tvartų) ir mėšlo laikymo vietų (rezervuarų, mėšlidžių) skaičiavimai pateikiami atrankos dokumento **3 priede**.

¹ Azoto oksidų emisijos kiekiai gauti labai maži, todėl sklaidos modeliavimas nuo šio teršalo nebuvo atlikti.



6. pav. Stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išsidėstymo planas

8. lentelė. Stacionarių oro taršos šaltinių fiziniai duomenys.

| Taršos šaltiniai | | | | | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžių paėmimo (matavimo) vietoje | | | Teršalų išmetimo (stacionarių taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m. |
|---|-----|--|-----------------------------------|--------------------------------|--|-----------------|---|--|
| Pavadinimas | Nr. | centro koordinatės (LKS'94) (X ; Y) | Aukštis, m (nuo žemės paviršiaus) | Išmetimo angos matmenys, m | srauto greitis, m/s | temperatūra, °C | Tūrio debitas, Nm ³ /val. (Nm ³ /s) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Esami oro taršos šaltiniai | | | | | | | | |
| Karvidė Nr.1 | 601 | 450621; 6047588 | 9 | 0,5 | 5 | 10 | - | 8760 |
| Karvidė Nr.3 | 602 | 450578; 6047602 | 9 | 0,5 | 5 | 10 | - | 8760 |
| Prieauglio tvartas Nr. 4 – veršidė | 603 | 450657; 6047579 | 9 | 0,5 | 5 | 10 | - | 8760 |
| Prieauglio tvartas Nr. 5 - karvidė | 604 | 450544; 6047612 | 9 | 0,5 | 5 | 10 | - | 8760 |
| Kraikinio mėšlo mėšlidė | 606 | 450674; 6047631 450680; 6047652 450709; 6047644 450703; 6047623 | 2,5 | 656 m ² | Aplinkos | Aplinkos | - | 8760 |
| Kraikinio mėšlo mėšlidė | 607 | 450546; 6047669 450551; 6047687 450597; 6047674 450591; 6047656 | 2,5 | 870 m ² | Aplinkos | Aplinkos | - | 8760 |
| Skysto mėšlo rezervuaras (3296 m ³) | 608 | 450655; 6047645 | 4 | ∅ 31,5 m (779 m ²) | Aplinkos | Aplinkos | - | 8760 |
| Skysto mėšlo rezervuaras (4944 m ³) – suprojektuotas (gautas statybos leidimas) | 609 | 450617; 6047657 | 4 | ∅ 35 m (962 m ²) | Aplinkos | Aplinkos | - | 8760 |
| Planuojami oro taršos šaltiniai | | | | | | | | |

| Taršos šaltiniai | | | | | Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžių paėmimo (matavimo) vietoje | | | Teršalų išmetimo (stacionarių taršos šaltinių veikimo) trukmė, val./m. |
|---|-----|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--|-----------------|---|--|
| Pavadinimas | Nr. | centro koordinatės (LKS'94) (X ; Y) | Aukštis, m (nuo žemės paviršiaus) | Išmetimo angos matmenys, m | srauto greitis, m/s | temperatūra, °C | Tūrio debitas, Nm ³ /val. (Nm ³ /s) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Karvidė Nr.6 | 605 | 450498; 6047622 | 10 | 0,5 | 5 | 10 | - | 8760 |
| Skysto mėšlo rezervuaras (4944 m ³) | 610 | 450746; 6047620 | 4 | Ø 35 m (962 m ²) | Aplinkos | Aplinkos | - | 8760 |

9. lentelė. Numatoma tarša į aplinkos orą.

| Cecho ar kt. pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas | Taršos šaltinis | Taršos šaltinio Nr. | Teršalai | | Numatoma tarša (pritaikius oro teršalų emisijos mažinimo priemones) | | | Oro teršalų emisijos mažinimo priemonė |
|--|------------------------------------|---------------------|-------------------------------|-------|---|--------|-------------|--|
| | | | pavadinimas | kodas | vienkartinis dydis | | metinė, t/m | |
| | | | | | vnt. | vidut. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Galvijų auginimas : karvidės-veršidės | Karvidė Nr.1 | 601 | Amoniakas | 134 | g/s | 0,0758 | 2,3915 | - |
| | | | Kietosios dalelės (KD10) (C) | 4281 | g/s | 0,0031 | 0,0991 | - |
| | | | Kietosios dalelės (KD2,5) (C) | 4281 | g/s | 0,0020 | 0,0646 | - |
| | | | LOJ | 308 | g/s | 0,0901 | 2,8419 | - |
| | Karvidė Nr.3 | 602 | Amoniakas | 134 | g/s | 0,0843 | 2,6584 | - |
| | | | Kietosios dalelės (KD10) (C) | 4281 | g/s | 0,0035 | 0,1103 | - |
| | | | Kietosios dalelės (KD2,5) (C) | 4281 | g/s | 0,0023 | 0,0718 | - |
| | | | LOJ | 308 | g/s | 0,0995 | 3,1390 | - |
| | Prieauglio tvartas Nr. 4 – veršidė | 603 | Amoniakas | 134 | g/s | 0,0612 | 1,9297 | - |
| | | | Kietosios dalelės (KD10) (C) | 4281 | g/s | 0,0022 | 0,0688 | - |
| | | | Kietosios dalelės (KD2,5) (C) | 4281 | g/s | 0,0014 | 0,0445 | - |
| | | | LOJ | 308 | g/s | 0,0960 | 3,0267 | - |

| Cecho ar kt. pavadinimas, | Taršos šaltinis | Taršos šaltinio | Teršalai | | Numatoma tarša (pritaikius oro teršalų emisijos mažinimo priemones) | | | Oro teršalų emisijos mažinimo priemonė |
|---------------------------|---|-----------------|-------------------------------|------|---|--------|--------|--|
| | | | | | | | | |
| | Prieauglio tvartas Nr. 5 - karvidė | 604 | Amoniakas | 134 | g/s | 0,0602 | 1,8973 | - |
| | | | Kietosios dalelės (KD10) (C) | 4281 | g/s | 0,0027 | 0,0860 | - |
| | | | Kietosios dalelės (KD2,5) (C) | 4281 | g/s | 0,0018 | 0,0566 | - |
| | | | LOJ | 308 | g/s | 0,0836 | 2,6354 | - |
| | Karvidė Nr.6 | 605 | Amoniakas | 134 | g/s | 0,1214 | 3,8294 | - |
| | | | Kietosios dalelės (KD10) (C) | 4281 | g/s | 0,0051 | 0,1620 | - |
| | | | Kietosios dalelės (KD2,5) (C) | 4281 | g/s | 0,0034 | 0,1062 | - |
| | | | LOJ | 308 | g/s | 0,1389 | 4,8310 | - |
| Mėšlo laikymas | Kraikinio mėšlo mėšlidė | 606 | Amoniakas | 134 | g/s | 0,0154 | 0,4871 | Mėšlidės dengimas šiaudais NH3 emisiją sumažina 40 proc. [2] |
| | Kraikinio mėšlo mėšlidė | 607 | Amoniakas | 134 | g/s | 0,0232 | 0,7306 | Mėšlidės dengimas šiaudais NH3 emisiją sumažina 40 proc. [2] |
| | Skysto mėšlo rezervuaras (3296 m ³) | 608 | Amoniakas | 134 | g/s | 0,0222 | 0,7001 | Natūrali mėšlo pluta ant rezervuaro NH3 emisiją sumažina vidut. 42,5 proc. (35-50 proc.) [1] |
| | Skysto mėšlo rezervuaras (4944 m ³) - suprojektuotas (gautas statybos leidimas) | 609 | Amoniakas | 134 | g/s | 0,0222 | 0,7001 | Natūrali mėšlo pluta ant rezervuaro NH3 emisiją sumažina vidut. 42,5 proc. (35-50 proc.) [1] |
| | Skysto mėšlo rezervuaras (4944 m ³) - planuojamas | 610 | Amoniakas | 134 | g/s | 0,0222 | 0,7001 | Natūrali mėšlo pluta ant rezervuaro NH3 emisiją sumažina vidut. 42,5 proc. (35-50 proc.) [1] |

10. lentelė. Numatoma tarša į aplinkos orą (suvestiniai duomenis pagal teršalus)

| Teršalų pavadinimai | Teršalų kodai | Numatoma tarša, t/m. |
|--|---------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Amoniakas | 134 | 16,0243 |
| Azoto oksidai (C) (Azoto monoksidas (NO)) | 6044 | 0,0033 |
| Kietosios dalelės (KD ₁₀) (C) | 4281 | 0,5262 |
| Kietosios dalelės (KD _{2,5}) (C) | 4281 | 0,3437 |
| LOJ | 308 | 16,4740 |
| Iš viso: | | 33,3715 |

11.1.2.2. Teršalų emisijų kiekis, išsiskiriantis iš automobilių transporto

Bendrovės teritorijoje ūkiniai darbai yra ir bus atliekami su 4 vnt. sunkiajai technikai priskiriamais mechanizmais (traktoriai, krautuvai), kurie atlieka ir transporto paskirtį. Planuojama dyzelinio kuro išeiga bendrovės teritorijoje - 3,0 tonos per metus. Numatomas mechanizmų darbo laikas bendrovės teritorijoje - 9 val. per dieną, 3285 val./metus. Vidutiniškai per dieną bus sudeginama 8 kg dyzelinio kuro arba 0,008 t.

Transporto priemonių į aplinkos orą išmetamų teršalų skaičiavimas atliekamas pagal metodiką (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2016 – Update May 2017. Non-road mobile sources and machinery). Skaičiavimai atliekami pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier 2, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines transporto kuro sąnaudas, atsižvelgiant į transporto priemonės amžių.

Skaičiuojama pagal formulę:

$$E = \frac{KS_{vid} \cdot EF_i}{t} = g/s ;$$

čia:

E - momentinė emisija, g/s;

KS_{vid} – krautuvo vidutinės kuro sąnaudos, t/d;

EF_i – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/t kuro;

t - mechanizmų darbo laikas paroje s, (9 val.).

11. lentelė. Emisijos faktoriai EF

| Taršos šaltinis | Kuro tipas | Bendros kuro sąnaudos t/metus | CO g/t | NOx g/t | LOJ | KD g/t |
|----------------------|------------|-------------------------------|--------|---------|-----|--------|
| Krautuvai/traktoriai | Dyzelinas | 3,0 | 6077 | 1861 | 526 | 59 |

Momentinė tarša apskaičiuojama, pagal traktorių/krautuvų darbo laiką. 365 d. metuose, 9 val. paroje.

12. lentelė. Išmetami (momentiniai) teršalų kiekiai į aplinkos orą, g/s

| Taršos šaltinis | Kuro tipas | Bendros kuro sąnaudos, t/d | CO, g/s | NO _x , g/s | NO ₂ ² , g/s | LOJ, g/s | KD, g/s |
|----------------------|------------|----------------------------|---------|-----------------------|------------------------------------|----------|---------|
| Krautuvai/traktoriai | Dyzelinas | 0,010 | 0,0015 | 0,0005 | <0,0001 | 0,0001 | <0,0001 |

Metinė tarša apskaičiuojama pagal metinį sunaudojamo kuro kiekį.

13. lentelė. Išmetami (metiniai) teršalų kiekiai į aplinkos orą, t/metus

| Taršos šaltinis | Kuro tipas | Bendros kuro sąnaudos, t/metus | CO t/metus | NO ₂ t/metus | LOJ | KD t/metus |
|----------------------|------------|--------------------------------|------------|-------------------------|-------|------------|
| Krautuvai/traktoriai | Dyzelinas | 3,0 | 0,018 | 0,001 | 0,002 | <0,001 |

Taip pat numatoma, jog į bendrovės teritoriją kiekvieną dieną atvyks pienovežis ir keletas lengvojo transporto priemonių. Tačiau šių transporto priemonių manevravimo laikas ūkio teritorijoje bus labai trumpas, dėl to ir išmetami teršalų emisijos kiekiai bus labai maži ir nereikšmingi bei neturintys esminio pokyčio oro kokybei.

11.1.3. Aplinkos oro užterštumo prognozė

Poveikis orui (oro kokybei) įvertintas atliekant teršalų sklaidos atmosferos pažemio sluoksnyje matematinį modeliavimą programa „ISC - AERMOD-View“ (toliau- AERMOD). AERMOD programa yra skirta pramoninių ir kitų tipų šaltinių (kelių, geležinkelių) ar jų kompleksų išmetamų teršalų sklaidai aplinkoje skaičiuoti. Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV – 200 įsakymu „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ LR Aplinkos ministerija AERMOD įvardina kaip vieną iš modelių, kurie gali būti naudojami atliekant strateginį bei išsamų poveikio aplinkai bei sveikatos vertinimus.

Oro taršos modeliavimui naudoti šie duomenys ir parametrai:

- *Sklaidos koeficientas (urbanizuota/kaimiška)*. Koeficientas nurodo, kokie šilumos kiekiai yra išmetami nagrinėjamoje teritorijoje. Taikytas sklaidos koeficientas kaimiškai vietovei.

² Taikomas NO₂ kiekio perskaičiavimo iš NO_x kiekio konverčsijos faktorius K=0,2 (šaltinis: DMRB - Design Manual for Roads and Bridges, Volume 11 Environmental Assessment, Section 3 Environmental Assessment Techniques, Annex A Vehicle-Derived Pollutants - Jungtinės Karalystės Tiltų ir kelių projektavimo vadovas, 11 tomas Poveikio aplinkai vertinimas, 3 dalis Poveikio aplinkai vertinimo metodai, A priedas Teršalai iš transporto, datuojamas, 2007 m. gegužės mėn.).

- ▶ *Rezultatų vidurkinimo laiko intervalas.* Atliekant teršalų sklaidos modeliavimą nagrinėjamam objektui parinkti vidurkinimo laiko intervalai, atitinkantys konkrečiam teršalui taikomos ribinės vertės vidurkinimo laiko intervalams.
- ▶ *Taršos šaltinių nepastovumo koeficientai.* Koeficientai nurodo, ar taršos šaltinis teršalus į aplinką išmetama pastoviai ar periodiškai.
- ▶ *Meteorologiniai duomenys.* Atliekant teršalų sklaidos matematinį modeliavimą konkrečiu atveju naudojamas arčiausiai nagrinėjamos teritorijos esančios hidrometeorologijos stoties, penkerių metų meteorologinių duomenų paketas. Šiuo atveju naudoti artimiausios Kybartų hidrometeorologijos stoties duomenys.
- ▶ *Reljefas.* Vietovės reljefui sudaryti naudoti Lietuvos Respublikos teritorijos referencinės duomenų bazės skaitmeniniai vektoriniai reljefo duomenys analizuojamai teritorijai. Analizuojamoje vietovėje vyrauja lygus reljefas (žemės altitudės svyruoja nuo 68 iki 78 m virš jūros lygio).
- ▶ *Receptorių tinklas.* Teršalų koncentracijos skaičiuojamos užsiduotuose taškuose- receptoriuose. Naudotas receptorių tinklas, apimantis 1,6 x 1,5 km ploto teritoriją, kurios centre- vertinamas objektas. Bendras receptorių skaičius- 762 vnt. Receptorių aukštis – 1,5 m virš žemės lygio.
- ▶ *Procentiliai.* Siekiant išvengti statistiškai nepatikimų koncentracijų „išsišokimų“, galinčių iškraipyti bendrą vaizdą, modelyje naudojami procentiliai. Šiuo atveju naudoti procentiliai:
 - KD10 – (24 val.) 90,4 procentilis;
 - LOJ ir NH₃ – (1,0 val.) 98,5 procentilis;
- ▶ *Foninė koncentracija.* Analizuojamas objektas nepatenka į teritoriją, kuriai yra parengti oro taršos sklaidos žemėlapiai, ir yra toliau nei 2 km spinduliu nuo veikiančių OKT stotelių. Atsižvelgiant į tai, foninei taršai identifikuoti naudoti Marijampolės regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes (žr. 7 pav.).

- Santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės**
Vertės nustatytos pagal 2017 m. nuolatinis matavimus integruoto monitoringo stotyse (IMS):
- Kietosios dalelės (KD₁₀ ir KD_{2,5}) Aukštaitijos IMS, Žemaitijos IMS duomenys, Vilniaus Lazdynų OKTS duomenys;
 - Azoto dioksidas (NO₂) ir azoto oksidai (NO_x) Dzūkijos IMS, Žemaitijos IMS duomenys;
 - Sieros dioksidas (SO₂) pagal mažiausią Lietuvos automatinėse stotyse išmatuotą koncentraciją;
 - Anglies monoksido (CO) sauso neužteršto troposferos oro koncentracija, pagal mokslinę publikaciją „Atmosferos chemija“ (S. Armalis, 2009);
 - Ozonas (O₃) Aukštaitijos IMS, Dzūkijos IMS, Žemaitijos IMS duomenys.

| Regionas | Teršalo pavadinimas konc. matavimo vienetai | KD ₁₀ µg/m ³ | KD _{2,5} µg/m ³ | NO ₂ µg/m ³ | NO _x µg/m ³ | SO ₂ µg/m ³ | CO mg/m ³ | O ₃ | |
|-------------------|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------|-----|
| | | | | | | | | µg/m ³ | ppb |
| ALYTAUS RAAD | | 9,4 | 6,1 | 1,6 | 2,2 | 2,1 | 0,19 | 43,7 | 22 |
| KAUNO RAAD | | 9,4 | 7,3 | 4,8 | 6,8 | 2,1 | 0,19 | 46,5 | 23 |
| KLAIPĖDOS RAAD | | 9,4 | 7,3 | 4,8 | 6,8 | 2,1 | 0,19 | 46,5 | 23 |
| MARIJAMPOLĖS RAAD | | 9,4 | 7,3 | 4,8 | 6,8 | 2,1 | 0,19 | 46,5 | 23 |
| PANEVĖŽIO RAAD | | 9,4 | 6,1 | 4,8 | 6,8 | 2,1 | 0,19 | 48,1 | 24 |
| ŠIAULIŲ RAAD | | 9,4 | 7,3 | 4,8 | 6,8 | 2,1 | 0,19 | 46,5 | 23 |
| UTENOS RAAD | | 9,4 | 6,1 | 4,8 | 6,8 | 2,1 | 0,19 | 48,1 | 24 |
| VILNIAUS RAAD | | 9,4 | 8,6 | 1,6 | 2,2 | 2,1 | 0,19 | 43,7 | 22 |

 © Aplinkos apsaugos agentūra, 2018

7. pav. santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės Marijampolės regione (šaltinis: http://oras.gamta.lt/files/Santyk_svarios_kaimo_fonines_2017.pdf).

Didžiausios gautos 1, 8, 24 val. ir vidutinių metinių teršalų koncentracijų reikšmės lygintos su LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakyme Nr. 591/640 bei LR aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 12 d. įsakyme Nr. 596 nustatytais jų ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis.

14. lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai [7].

| Teršalo pavadinimas | Periodas | Ribinė vertė |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Amoniakas (NH ₃) | 0,5 val. | 200 µg/m ³ |
| Angliavandeniliai (LOJ) | 0,5 val. | 1000 µg/m ³ |
| Anglies monoksidas (CO) | 8,0 val. | 10000 µg/m ³ |
| Kietos dalelės (KD ₁₀) | paros | 50 µg/m ³ |
| | kalendorinių metų | 40 µg/m ³ |
| Kietos dalelės (KD _{2,5}) | kalendorinių metų | 25 µg/m ³ |

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami 15 lentelėje.

15. lentelė. Teršalų sklaidos aplinkos ore modeliavimo rezultatai

| Medžiagos pavadinimas | Ribinė vertė, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | Be foninės taršos | | Su fonine tarša | |
|--------------------------------------|--|----------|--|---|--|---|
| | | | Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis | Maksimali pažeminė koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Maks. pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis |
| Amoniakas (NH_3) | 200 | 0,5 val. | 168,951 | 0,845 | 168,951 | 0,845 |
| Angliavandeniliai (LOJ) | 1000 | 0,5 val. | 59,282 | 0,059 | 59,282 | 0,059 |
| Anglies monoksidas (CO) | 10000 | 8,0 val. | 0,467 | 0,000 | 190,467 | 0,019 |
| Kietos dalelės (KD_{10}) | 50 | (paros) | 0,536 | 0,011 | 9,936 | 0,199 |
| | 40 | (metų) | 0,312 | 0,008 | 9,712 | 0,243 |
| Kietos dalelės ($\text{KD}_{2,5}$) | 25 | (metų) | 0,206 | 0,008 | 7,506 | 0,300 |

Oro teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai - žemėlapiai pateikiami ataskaitos **3 priede**.

Išvada

- Dėl PŪV teršalų koncentracijos aplinkos ore nebus viršijamos. Vertinant RV dalimis, didžiausią poveikį veikla turės taršai amoniaku (amoniako momentinė 0,5 val. koncentracija aplinkos gali pasiekti 0,85 RV). Kitų teršalų – LOJ, CO, KD_{10} ir $\text{KD}_{2,5}$ atvejais dominuojanti išliks foninė tarša.

11.2. Dirvožemio tarša

Numatomos šios apsaugos priemonės iki minimumo sumažinančios dirvožemio užteršimo pavojingomis medžiagomis riziką:

- Buitinės ir gamybinės nuotekos (melžimo įrangos plovimo nuotekos iš melžimo bloko, sunka iš kraikinio mėšlo mėšlidžių, nuotekos nuo teritorijos tarp galvijų laikymo pastatų ir kraikinio mėšlo mėšlidžių, kuria stumiamas mėšlas), surenkamos į skysto mėšlo kaupimo rezervuarus, bei kartu su skystuoju mėšlu panaudojamos laukams tręšti.
- Gelžbetonio dangos su hidroizoliacija mėšlo kaupimo ir transportavimo aikštelėse iki minimumo sumažina organinėmis medžiagomis užteršto paviršinio vandens infiltracijos į gruntą tikimybę.
- Kontrolinio drenažo sistemos su kontroliniais drenažo šulinėliais prie skystojo mėšlo rezervuarų įrengimas. Tokia sistema įgalina stebėti ar nepatenka skystas mėšlas į gruntinius vandenius.
- Skysto mėšlo lygio rezervuaruose stebėjimas.
- Karvidės ir skysto mėšlo rezervuarų statybos metu tinkamai paruošti (izoliuoti) statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas, derlingą dirvožemio sluoksnį nuimti, saugoti ir panaudoti vietovės rekultivacijai.

11.3. Vandens tarša

Informacija pateikiama 10 skyriuje.

11.4. Nuosėdų susidarymas

PŪV metu nuosėdų susidarymas nenumatomas.

12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija

Metodas

Aplinkos tarša kvapais reglamentuojama pagal 2011 m. sausio 1 d. įsigaliojusią Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V – 885 patvirtintą Lietuvos higienos normą HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“. Didžiausia leidžiama kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore yra 8 europiniai kvapo vienetai (8 OUE/m³).

Vykdamas PŪV, nemalonus kvapas aplinkos ore gali sąlygoti į aplinkos orą iš mėšlo išsiskiriantis amoniakas ir kai kurie kiti junginiai, esantys lakiųjų organinių junginių sudėtyje. Kvapo emisijų kiekiai nustatyti vadovaujantis Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklėmis ŽŪ TPT 01:2009:197. Galvijai su mėšlu į aplinką išskiria nemalonus kvapus:

- vienas sąlyginis gyvulys išskiria kvapų –17 OU/s arba 0,5 x 10⁹ OU/metus;
- nuo mėšlidėje laikomo mėšlo paviršiaus išsiskiria kvapų – 7–10 OU/(m² s; skaičiavimuose taikyta maksimali 10 OU/m² s reikšmė) arba 0,22 x 10⁹–0,32 x 10⁹ OU/(m² ·metus).

Taip pat įvertintas numatomas kraikinio mėšlo mėšlidžių ir skysto mėšlo rezervuarų uždengimo poveikis. Kraikinio mėšlo mėšlides numatoma dengti šiaudų sluoksniu, o skysto mėšlo rezervuaruose amoniako garavimą mažina natūrali mėšlo pluta. Remiantis moksline literatūra [2] mėšlidžių dengimas plaukiojančiomis dangomis, prie kurių priskiriama ir šiaudų danga, sumažina iš šių šaltinių į aplinką išsiskiriančią kvapo emisiją 50 proc.

16. lentelė. Prognozuojami kvapo emisijos į aplinkos orą kiekiai iš tvartų (17 OU/s vienam SG)

| Oro taršos šaltinio Nr. | Pavadinimas | Laikomi sutartiniai gyvuliai (SG) | Momentinė kvapo emisija, OU/s |
|-------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 601 | Karvidė Nr.1 | 162,4 | 2760,8 |
| 602 | Karvidė Nr. 3 | 175,0 | 2975,0 |
| 603 | Veršidė Nr. 4 | 85,0 | 1445,0 |
| 604 | Karvidė Nr. 5 | 180,7 | 3072,0 |
| 605 | Karvidė Nr. 6 | 308,6 | 5245,7 |
| Iš viso: | | 911,7 | 15498,7 |

17. lentelė. Prognozuojami kvapo emisijos į aplinkos orą kiekiai iš mėšlidžių (be priemonių- 10 OU/s iš m²)

| Oro taršos šaltinio Nr. | Pavadinimas | Skaičiuojamas plotas, m ² | Momentinė kvapo emisija netaikant priemonių, OU/s | Momentinė kvapo emisija su priemonėmis, OU/s | Momentinė kvapo emisija su priemonėmis, OU/s |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|
| 606 | Kraikinio mėšlo mėšlidė - esama | 656 | 6560 | 3280 | 1640 |
| 607 | Kraikinio mėšlo mėšlidė - esama | 870 | 8700 | 4350 | 2175 |
| 608 | Skysto mėšlo rezervuaras-esamas | 779 | 7790 | 3895 | 1948 |

| Oro taršos šaltinio Nr. | Pavadinimas | Skaičiuojamas plotas, m ² | Momentinė kvapo emisija netaikant priemonių, OU/s | Momentinė kvapo emisija su priemonėmis, OU/s | Momentinė kvapo emisija su priemonėmis, OU/s |
|-------------------------|---|--------------------------------------|---|--|--|
| | (3296 m ³) | | | | |
| 609 | Skysto mėšlo rezervuaras-suprojektuotas (gautas statybos leidimas) (4944 m ³) | 962 | 9620 | 4810 | 2405 |
| 610 | Skysto mėšlo rezervuaras-planuojamas (4944 m ³) | 962 | 9620 | 4810 | 2405 |
| Iš viso: | | 4229 | 38730 | 19365 | 10573 |

Kvapo koncentracijos aplinkos ore apskaičiuotos modeliavimo būdu naudojant tą pačią programinę įrangą ir vadovaujantis tais pačiais principais, kaip ir nustatant teršalų koncentraciją aplinkos ore.

Kvapų modeliavimo/skaičiavimo rezultatai

Kvapų sklaidos modeliavimo rezultate gauta maksimali pažeminė kvapo koncentracija aplinkos ore sudaro 28,190 OU/m³. Maksimali pažeminė kvapo koncentracija gyvenamosios aplinkos ore - 5,88 OU/m³ arba 0,735 leistinos RV gyvenamosios aplinkos ore. Kvapo sklaidos modeliavimo rezultatai - žemėlapis pateiktas ataskaitos **3 priede**.

Išvada:

- Dėl planuojamos ūkinės veiklos galima aplinkos tarša nemaloniais kvapais. Kvapas aplinkos ore gali būti juntamas iki 0,8-1,0 km nuo sklypo ribų, tačiau leistinos ribinės vertės gyvenamųjų aplinkų ore neviršys (labiausiai ūkinės veiklos kvapų paveiktoje gyvenamojoje aplinkoje gali siekti iki 0,735 RV).

13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

13.1. Triukšmas

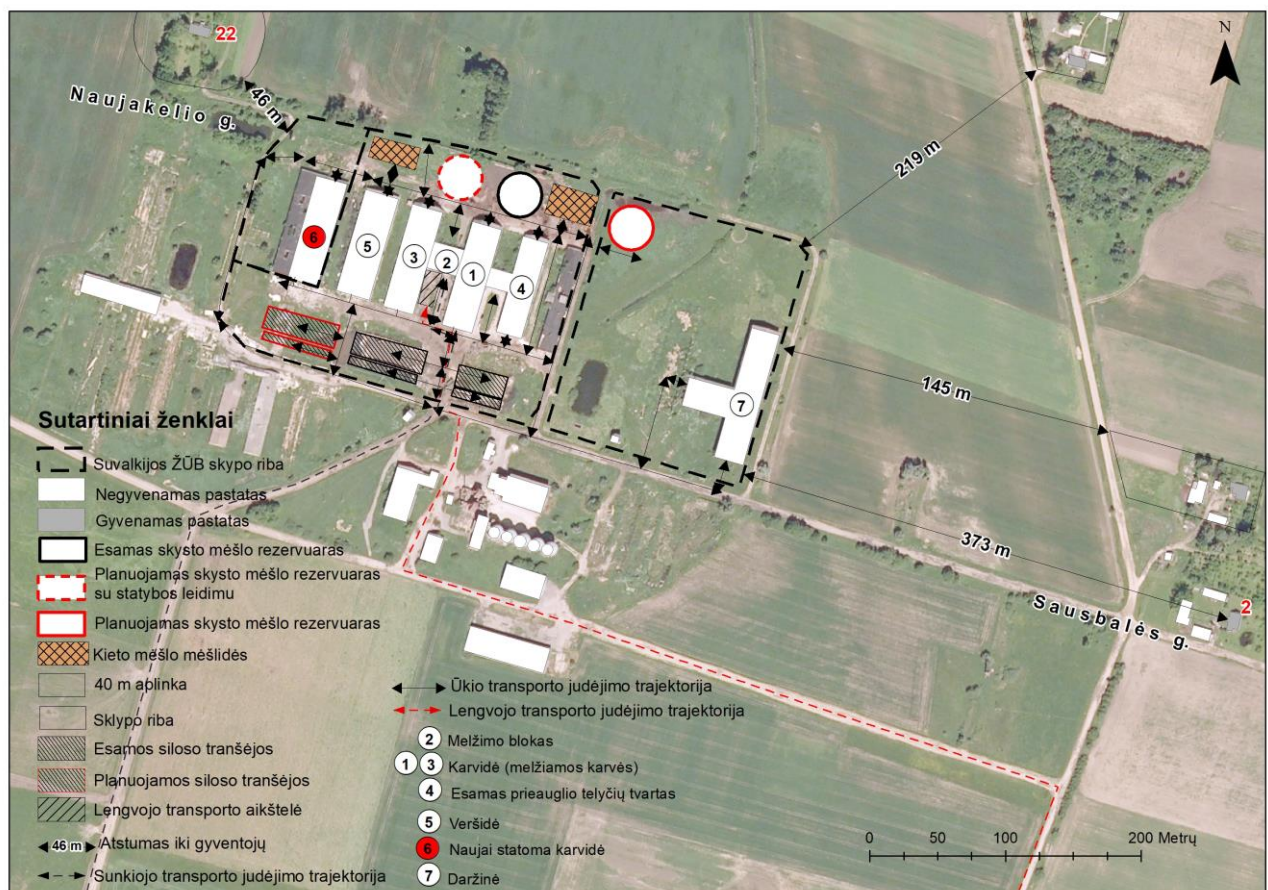
13.1.1. Triukšmo šaltiniai

Aplinkos triukšmo modeliavimas atliekamas adresu Marijampolės sav., Marijampolės sen., Ožkasvilių km., Paikio g. 48. Šalia planuojamos veiklos teritorijos jos gretimybėse šiaurės vakarų / pietryčių kryptimi yra gyvenamieji namai, kurių artimiausias (Naujakių g. 22) nutolęs ~46 m nuo PŪV sklypo ribos.

Kadangi ūkis plečiamas prie esamo prijungiant naujai projektuojamą skysto mėšlo rezervuarą ir karvidę, triukšmo skaičiavimai atliekami įvertinant tiek jau esančioje teritorijoje, tiek projektuojamoje naudojamus triukšmo šaltinius. Pagrindinis triukšmo šaltinis analizuojamoje teritorijoje yra ūkio technika. Patekimas į planuojamo objekto teritoriją numatytas iš pietinių sklypo pusių, tačiau į naujai statomą karvidę bus naudojamas įvažiavimas ir iš vakarinės teritorijos pusės. Pašarų pakrovimas, iškrovimas, ruošimas ir gabenimas bei dalinimas, mėšlo šalinimas vyksta bendrovės 4 traktoriais. Šių priemonių judėjimo greitis įmonės teritorijoje yra daugiausiai 20 km/h. Transporto judėjimo trajektorijos skaičiavimuose priimamos įvertinant šių transporto priemonių judėjimo kelius teritorijoje, o skaičiuojama kaip linijiniai šaltiniai.

Teritorijos plane (žr. 8 pav.) taip pat pažymėtos ūkio technikos, lengvojo ir sunkiojo (pienovežio) transporto priemonių judėjimo trajektorijos. Triukšmo sklaidos nuo planuojamos ūkinės veiklos skaičiavimai atliekami vertinant įvairių veiklose naudojamų triukšmo šaltinių lygius. Pienas iš įmonės teritorijos bus išvežamas 1 pienovežiu vieną kartą per dieną. Taip pat triukšmo sklaidos skaičiavimuose įvertintas ir 4 lengvųjų priemonių atvykimas bei išvykimas iš teritorijos. Automobiliai darbo metu laikomi aikštelėje prie pieno bloko. Skaičiavimuose priimama, jog aikštelė yra 8 stovėjimo vietų. Transportas važinėja bendrovės teritorijoje dienos metu, kai bendrovės darbo laikas nuo 8 iki 17 val.

Daugelyje mokslinių publikacijų nagrinėjama žemės ūkyje naudojamų traktorių akustinė aplinka, kur pateikiami triukšmo dydžiai svyruoja nuo 79-100 dBA [21; 22; 23]. 100 dBA kelia senesni traktoriai (apie 20 metų senumo), nauji traktoriai mažiau. Atsižvelgiant, kad bendrovės traktorių amžius siekia iki 7 m, modeliavimo metu priimtas blogesnis scenarijus, kai traktorių keliamas triukšmo lygis - 96 dBA, naudojantis oficialių matavimų rezultatais grįstu dokumentu „Noise Navigator™ Sound Level Database with Over 1700 Measurement Values“. Universitet of Michigan, Department of Environmental Health Science, Ann Arbor, MI June 26, 2015 [20].



8. pav. Analizuojamos teritorijos užstatymas, transporto judėjimo trajektorijos, gyvenamieji namai ir jų aplinka

Vertinimo metu priimta:

- transportas važinėjantis bendrovės teritorijoje įvertintas kaip linijinis ūkinės veiklos triukšmo šaltinis;
- bendrovės planuojama ūkinė veikla (PŪV) vertinta kaip pramoninis triukšmas.

13.1.2. Vertinimo metodas

Triukšmo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa CADNA A 4.0., taikant žemiau 18 lentelėje nurodytus metodus. Triukšmo skaičiavimai standartiškai atliekami vertinant mobilių, linijinių, plotinių ūkinės veiklos triukšmo šaltinių skleidžiamą triukšmą atitinkamai dienos, vakaro ir nakties laikotarpiais. Programos pagalba galima greitai atlikti skirtingų ūkinės veiklos bei infrastruktūros vystymo scenarijų (įvertinant įvairius kintamuosius: eismo intensyvumas, greitis, sunkiųjų ir lengvųjų transporto priemonių procentinė dalis skaičiuojamame sraute, linijinių ir plotinių šaltinių triukšmas ir veikimo laikas) įtakojamo triukšmo sklaidos skaičiavimus, palyginti rezultatus bei pasirinkti geriausią teritorijos plėtros, statinių ar triukšmo mažinimo priemonių variantą.

Gauti triukšmo lygio skaičiavimo rezultatai atvaizduojami žemėlapiuose skirtingų spalvų intervalais kas 5 dBA. Triukšmo sklaida skaičiuota 1,5 m aukštyje, triukšmo sklaidos žingsnio dydis dx(m):5; dy(m):5.

18. lentelė. Su triukšmo valdymu susiję teisiniai dokumentai

| Dokumentas | Sąlygos, rekomendacijos |
|---|---|
| Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr.IX–2499, (žin., 2004, Nr. 164–5971). Suvestinė redakcija nuo 2016-11-01 | Triukšmo ribinis dydis – Ldienos, Lvakaro arba Lnakties rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti. |
| 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo. | II priedas. Triukšmo rodiklių įvertinimo metodika. Pramoninis triukšmas: ISO 9613-2: „Akustika. Atvirame ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“. Aukščiau paminėtas metodikas taip pat rekomenduoja Lietuvos higienos norma HN 33:2011. Kelių transporto triukšmas: Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB–Routes–96 (SETRA–CERTU–LCPC–CSTB)“, nurodyta „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6“ ir Prancūzijos standartas „XPS 31–133“. |
| Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604 Nauja redakcija nuo 2018 m. vasario 12 d. Nr. V-166 | Ši higienos norma nustato triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai. |

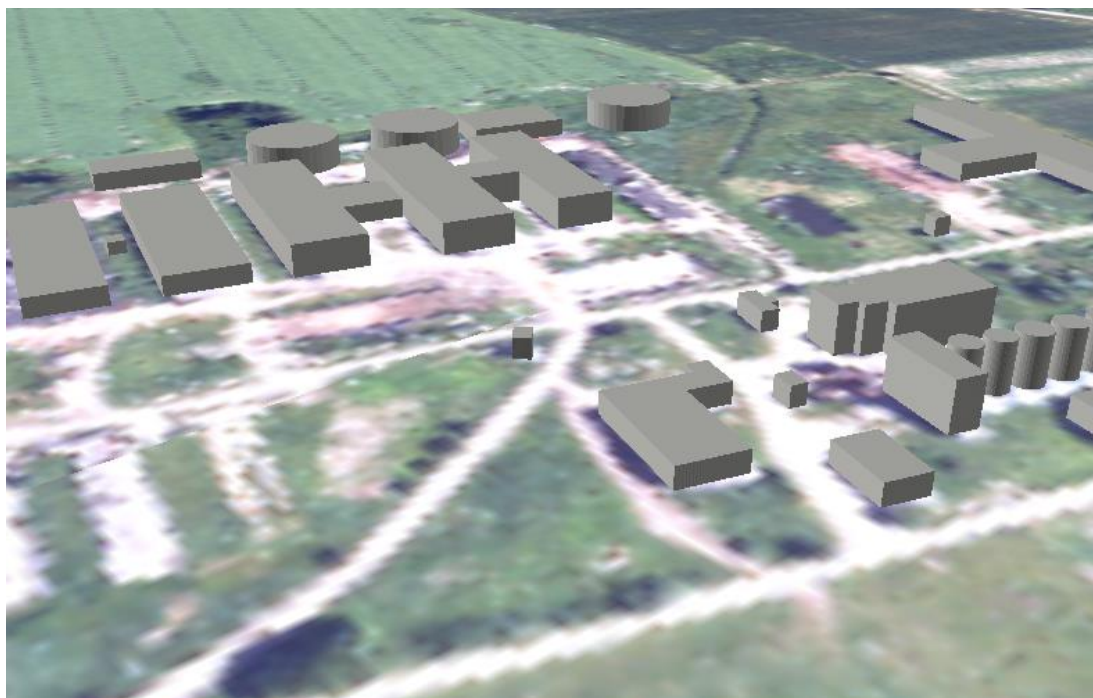
Planuojamos veiklos prognozuojamas triukšmo lygis vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį LAeq,T ir įvertinti pagal HN33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr.75-3638) reikalavimais bei joje pateiktais ribiniais ekvivalentinio garso slėgio lygiais. Pagal higienos normą bei LR triukšmo valdymo įstatyme pateiktus laikotarpius, triukšmo lygis vertinamas dienos (7–19 val.), vakaro (19–22 val.) ir nakties (22–7 val.) metu.

19. lentelė. Reglamentuojamas triukšmo lygis aplinkoje (HN 33:2011)

| Objekto pavadinimas | Paros laikas, val. | Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA | Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA |
|---|--------------------|--|---|
| Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos | 7–19 | 45 | 55 |
| | 19–22 | 40 | 50 |
| | 22–7 | 35 | 45 |
| Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo | 7–19 | 55 | 60 |
| | 19–22 | 50 | 55 |
| | 22–7 | 45 | 50 |
| Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo | 7–19 | 65 | 70 |
| | 19–22 | 60 | 65 |
| | 22–7 | 55 | 60 |

Skaičiavimuose įvertintas pastatų aukštingumas, reljefas, meteorologinės sąlygos ir vietovės triukšmo absorbcinės savybės. Teritorija, kurioje atliekami triukšmo skaičiavimai yra dalinai užstatyta, todėl esami ir planuojami pastatai veikia kaip triukšmo sklaidimo barjerai (žr. 8 pav.). Todėl visi esami ir planuojami statiniai buvo įvertinti triukšmo skaičiavimo modelyje.

Ataskaitoje pateikiama tik dienos ir paros triukšmo sklaidos žemėlapiai, nes vakaro ir nakties metu traktoriai ar kiti reikšmingi triukšmo šaltiniai nedirba.



9. pav. Analizuojamos teritorijos pastatų erdvinis modelis

13.1.3. Akustinės situacijos įvertinimas

Esama akustinė situacija

Sumodeliuoti esamos situacijos detalūs (dienos ir Ldvn) triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos **4 priede**.

Suskaičiuoti esami triukšmo lygiai ties Suvalkijos ŽŪB sklypo ribomis pateikti 20 lentelėje. Taip pat labai svarbu įvertinti ūkinės veiklos skleidžiamo triukšmo lygio įtaką artimiausiai gyvenamajai aplinkai. Triukšmo lygio skaičiavimai atlikti tik ties gyvenamosios aplinkos triukšmingiausia vieta (Naujakelio g.22).

20. lentelė. Ūkinės veiklos sukiamas triukšmo lygis vertinimui jautriuose taškuose

| Vieta | Skaičiavimo aukštis | Ldiena, dBA | Ldvn, dBA |
|---|---------------------|-------------------|-----------|
| PŪV Šiaurinė sklypo riba | 1,5 m | 33,5-54,7 | 31,8-51,7 |
| PŪV Rytinė sklypo riba | 1,5 m | 35,1-47,5 | 45,1-32,1 |
| PŪV Pietinė sklypo riba | 1,5 m | 39,6- 56,8 | 44,4-56,3 |
| PŪV Vakarinė sklypo riba | 1,5 m | 34,9-38,5 | 32,7-35,2 |
| Naujakelio g. 22 (gyvenamoji 40 m teritorija) | 1,5 m | 23,8 | 28,9 |

Iš skaičiavimo rezultatų matyti, kad dienos metu ties pietine bendrovės sklypo riba galimas nežymus, apie 2 dBA triukšmo lygio viršijimas. Tokią vertę sąlygoja pietinėje sklypo riboje einantis įvažiavimo/išvažiavimo į ūkį kelias, kuris skirtas lengvajam ir sunkiajam transportui. Taip pat triukšmo sklaidos modeliavimas atliktas įvertinant blogiausią scenarijų – priimant, kad šiuo keliu manevruos 4

traktoriai. Artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje suskaičiuotas ūkinės veiklos sąlygojamas triukšmo lygis dienos ir paros metu svyruos nuo 23,8-28,9 dBA ribose ir neviršys HN 33:2011 ribinės vertės.

Prognozuojama akustinė situacija be fono

Sumodeliuoti prognozuojamos akustinės situacijos detalūs (dienos ir Ldvn) triukšmo sklaidos žemėlapiui pateikti ataskaitos **4 priede**.

Suskaičiuoti prognozuojami triukšmo lygiai ties Suvalkijos ŽŪB sklypo ribomis ir artimiausia gyvenamąja aplinka, pateikti 21 lentelėje.

21. lentelė. Prognozuojamos akustinės situacijos be foninių triukšmo šaltinių apskaičiuoti triukšmo lygiai

| Vieta | Skaičiavimo aukštis | Ldiena, dBA | Ldvn, dBA |
|--|---------------------|-------------------|-----------|
| PŪV Šiaurinė sklypo riba | 1,5 m | 44,1-50,0 | 41,1-47,0 |
| PŪV Rytinė sklypo riba | 1,5 m | 35,0-46,6 | 32,0-43,6 |
| PŪV Pietinė sklypo riba | 1,5 m | 47,5- 59,4 | 43,6-56,4 |
| PŪV Vakarinė sklypo riba | 1,5 m | 44,1-56,5 | 43,6-53,5 |
| Naujaketlio g. 22 (gyvenamoji 40 m teritorija) | 1,5 m | 39,0 | 36,0 |

Įvertinus skaičiavimo rezultatus matyti, kad dienos metu ties pietine bendrovės sklypo riba galimas apie 4 dBA triukšmo lygio viršijimas. Tokią vertę sąlygoja pagal pietinę sklypo ribą einantis įvažiavimo/išvažiavimo į ūkį kelias, kuris skirtas ūkio transportui manevruoti. Svarbu paminėti, kad toks triukšmo lygis prognozuojamas darbo metu, kai bendrovės darbo laikas nuo 8 iki 17 val. Atlikus planuojamos ūkinės veiklos triukšmo modeliavimą, nustatyta, triukšmo ribiniai dydžiai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų sienų ir jų aplinkoje atitinka HN 33:2011 reikalavimus. Triukšmo lygis prie gyvenamųjų pastatų dienos metu - 39 dBA ir L(dvn) - 36 dBA.

Prognozuojama akustinė situacija su fonu

Siekiant nustatyti autotransporto, susijusio su bendrovės veikla, įtaką artimiausiai gyvenamajai aplinkai, buvo atlikti autotransporto sukeliama triukšmo sklaidos skaičiavimai. Įgyvendinus karvidės komplekso plėtrą, aplinkiniuose keliuose nežymiai (lyginant su esama situacija) padidės ūkio transporto srautas. Autotransporto atvykimas/išvykimas į/iš teritoriją organizuojamas 2 kryptimis: naujos karvidės kompleksas gali būti pasiekiamas tiek į vakarus apie 240 m atstumu einančia Naujaketlio gatve, tiek iš pietinės pusės – nuo Ožkasvilių gyvenvietės ateinančiu privažiuojamuoju keliu: centrinis įvažiavimas skirtas pienovežiui ir skirtas darbuotojų lengviesiems automobiliams, bei kiti pietinės krypties įvažiavimai, kuriais naudosis ūkio transportas.

22. lentelė. Prognozuojamos akustinės situacijos su foniniais triukšmo šaltiniais apskaičiuoti triukšmo lygiai

| Vieta | Skaičiavimo aukštis | Ldiena, dBA | Ldvn, dBA |
|--------------------------|---------------------|-------------|-----------|
| PŪV Šiaurinė sklypo riba | 1,5 m | 44,1-50,1 | 41,1-47,0 |

| Vieta | Skaičiavimo aukštis | Ldiena, dBA | Ldvn, dBA |
|---|---------------------|-------------|-----------|
| PŪV Rytinė sklypo riba | 1,5 m | 35,1-47,5 | 32,1-43,6 |
| PŪV Pietinė sklypo riba | 1,5 m | 46,6-59,4 | 44,5-56,4 |
| PŪV Vakarinė sklypo riba | 1,5 m | 44,1-56,5 | 41,0-53,5 |
| Naujakelio g. 22 (gyvenamoji 40 m teritorija) | 1,5 m | 39,1 | 36,1 |

Įgyvendinus projektą, triukšmo lygiai su foniniais triukšmo šaltiniais ties gyvenamųjų pastatų fasadais ir gyvenamosiomis aplinkomis atitiks HN 33:2011 nustatytas ribines vertes, vertinant gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo.

13.1.4. Išvada

- ▶ Atlikti modeliavimai su foniniais triukšmo šaltiniais parodo, kad akustinė situacija įgyvendinus projektą lyginant su esama situacija pakis neženkliai. Įgyvendinus planuojamą veiklą, nustatytas triukšmo lygis su foninių triukšmo šaltinių artimiausiose gyvenamosiose aplinkose atitiks pagal HN 33:2011 Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo ribines vertes: Triukšmo lygis dienos metu triukšmingiausioje vietoje sieks 39,1 dBA, tuo tarpu ribinė vertė yra 65 dBA.
- ▶ Įgyvendinus planuojamą veiklą, nustatytas triukšmo lygis be foninių triukšmo šaltinių artimiausiose gyvenamosiose aplinkose atitiks pagal HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo nustatytas ribines vertes: Triukšmo lygis dienos metu triukšmingiausioje vietoje sieks 39 dBA, tuo tarpu ribinė vertė yra 55 dBA.

13.2. Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulinčio žmogaus atramos paviršius į jo kūną. Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003 ir HN 51:2003.

Žmogaus sveikatai vibracija gali turėti tokį neigiamą poveikį - sukelti diskomforto ir nuovargio jausmą, pabloginti matymą. Taip pat ženkliai vibracija gali paveikti statinius, jų konstrukcijas. Minėtus poveikius dažniausiai sukelia tik gana stiprią vibraciją skleidžiantys įrenginiai arba sunki mobili technika. Dėl analizuojamo objekto plėtros ir eksploatacijos neigiamas vibracijos poveikis nenumatomas.

13.3. Šiluma

Šiluminę taršą gali sąlygoti dideli į aplinką išskiriamos šilumos kiekiai. Tokius šilumos kiekius į aplinką gali išskirti šiluminės ir atominės elektrinės, kitos elektros energiją bei šilumą tiekiančios ir naudojančios

įmonės. Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu šiluminės taršos susidarymas nenumatomas, nes analizuojamame objekte šilumos energija nesusidaro, nes ji nėra gaminama ar skleidžiama kaip šalutinis vykdomos veiklos produktas.

13.4. Jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

Analizuojamo objekto plėtos ir eksploatacijos metu nenumatoma naudoti elektrinių įrenginių, kurių elektromagnetinio lauko intensyvumas viršytų leistinas spinduliuotės vertes pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“.

13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

Ūkyje griežtai vykdoma kenkėjų kontrolė, patalpų priežiūra, gyvulių priežiūra ir gydymas. Kritę gyvuliai saugiai utilizuojami, perduodant į UAB „Rietavo veterinarinė sanitarija“.

Didžioji dalis mėšle esančių mikroorganizmų yra nepatogeniški saprofitai, termofilai, įprastomis sąlygomis žmonėms ir gyvūnams infekcinių ligų nesukelia. Dėl minėtų priemonių ir technologinio proceso ypatumų užsikrėtimas biologiniais teršalais neįmanomas.

14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, situacijų bei jų tikimybė ir jų prevencija.

Pagrindiniai bendrovės rizikos objektai yra: elektros tinklas (dėl gaisro pavojaus), skysto mėšlo kaupimo rezervuarai ir infekcijos protrūkio metu kritę gyvuliai. Prie skysto mėšlo rezervuarų numatoma įrengti kontrolinį drenažą su kontroliniu drenažo šulinėliais stebėjimui ar nepatenka skystas mėšlas į gruntinius vandenius. Taip pat nuolat stebimas skysto mėšlo lygis rezervuaruose. Gaisrų ir kitų ekstremaliųjų situacijų (avarijų) tikimybė yra minimali, nuolat prižiūrima, kad būtų laikomasi darbų saugos ir geros ūkininkavimo praktikos reikalavimų.

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.

Kadangi PŪV metu nenumatoma viršnorminė oro tarša (žr. Ataskaitos 11.1 sk.), tarša kvapais (žr. Ataskaitos 12 sk.), akustinė tarša (žr. Ataskaitos 13.1 sk.), vandens tarša (žr. Ataskaitos 10 sk.), dirvožemio tarša (žr. Ataskaitos 11.2 sk.), atitinkamai nėra numatoma rizika žmonių sveikatai.

16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ar planuojama ūkine veikla.

PŪV vieta ir gretimybėje esantys kiti ūkinės ir visuomeninės veiklos objektai detalčiau išanalizuoti ir pateikti 26 skyriuje. Dėl planuojamos ūkinės veiklos neprognozuojami trukdžiai ar kiti reikšmingi poveikiai artimiausioms vykdomoms veikloms.

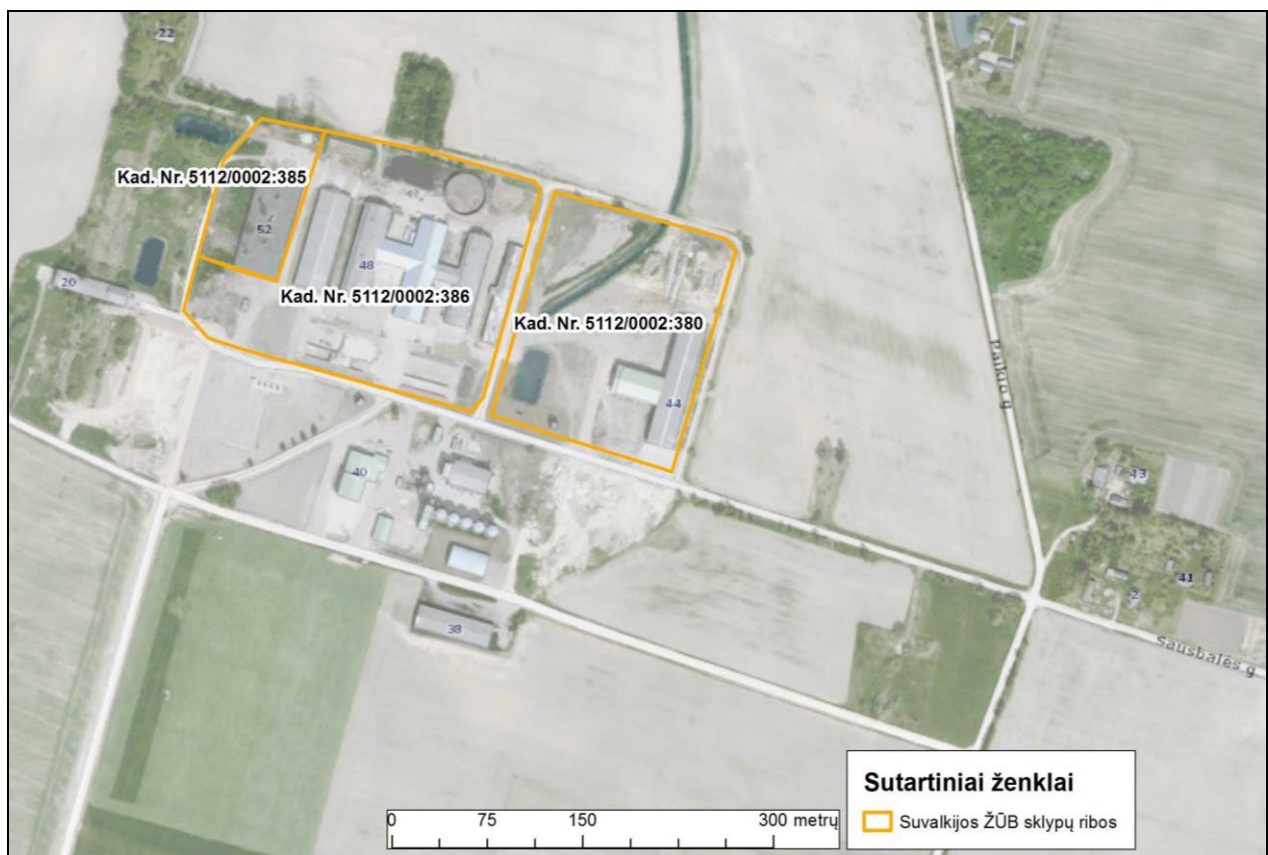
17. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas.

PŪV įgyvendinimas bus vykdomas palaipsniui: atlikus atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procedūras, bus kreipiamasi dėl paramos į ES struktūrinius fondus bei nacionaliniam visuomenės sveikatos centrui prie Sveikatos apsaugos ministerijos bus teikiama derinamui poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita, tikslinama esama bendrovės sanitarinės apsaugos zona. Statybos darbus numatoma pradėti gavus Statybos leidimą.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Bendrovė savo veiklą vykdo ir rekonstrukciją numato vykdyti Marijampolės savivaldybėje, Marijampolės sen., Ožkasvilių k. Paikio g. 44, 48 ir 52 esančiuose sklypuose. Jų plotas atitinkamai yra: 2,7877 ha, 0,80 ha bei 2,1177 ha. Žemėlapis su bendrovės sklypų ribomis – žr. 10 pav.



10. pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus

statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietas.

Bendrovė veiklą vykdo ir rekonstrukciją numato vykdyti Marijampolės savivaldybėje, Marijampolės sen., Ožkasvilių k. Paikio g. 44, 48 ir 52 esančiuose sklypuose. Sklypų nekilnojamo turto registrų centro duomenų išrašai pateikti **2 priede**.

Analizuojamą teritoriją sudaro trys atskiri sklypai (žr. 10 pav.):

- ▶ Žemės sklypo, adresu Marijampolės sav., Marijampolės sen., Ožkasvilių k., Paikio g. 44, kadastrinis Nr. 5112/0002:380 Balsupių k.v., unikalus Nr. 4400-1402-9017, pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Plotas yra 2,7877 ha, žemės ūkio naudmenų plotas viso sudaro 2,1177 ha, iš kurių 2,1177 ha – pievų ir natūralių ganyklų plotas, 0,4900 ha – užstatyta teritorija, 0,1800 ha – vandens telkinių plotas. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso ŽŪB Suvalkijos žemės ūkio bendrovė.

Pagal specialiąsias naudojimo sąlygas, žemės sklypo specialiosios naudojimo sąlygos:

- VI. Elektros linijų apsaugos zonos (0,20 m²);
 - XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (1,70 m²);
 - XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos (0,06 m²);
 - XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos zonos (0,08 m²).
- ▶ Žemės sklypo, adresu Marijampolės sav., Marijampolės sen., Ožkasvilių k., Paikio g. 52, kadastrinis Nr. 5112/0002:385 Balsupių k.v., unikalus Nr. 4400-1482-9980, pagrindinė naudojimo paskirtis – žemės ūkio. Naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties sklypai. Plotas yra 0,8000 ha, iš kurių 0,8000 ha – užstatyta teritorija. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso ŽŪB Suvalkijos žemės ūkio bendrovė.

Pagal specialiąsias naudojimo sąlygas, žemės sklypo specialiosios naudojimo sąlygos:

- VI. Elektros linijų apsaugos zonos (0,005 ha);
- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (0,10 ha);
- XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos (0,006 ha);
- XV. Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos (0,80 ha).

- Žemės sklypo, adresu Marijampolės sav., Marijampolės sen., Ožkasvilių k., Paikio g. 48, kadastrinis Nr. 5112/0002:386 Balsupių k.v., unikalus Nr. 4400-1483-1831, pagrindinė naudojimo paskirtis – žemės ūkio. Naudojimo būdas – kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Plotas yra 3,5823 ha, iš kurių 3,5823 ha – užstatyta teritorija. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso ŽŪB Suvalkijos žemės ūkio bendrovė.

Pagal specialiąsias naudojimo sąlygas, žemės sklypo specialiosios naudojimo sąlygos:

- I. Ryšių linijų apsaugos zonos (0,02 ha).
- II. Kelių apsaugos zonos (0,30 ha);
- VI. Elektros linijų apsaugos zonos (0,06 ha);
- XV. Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimo įrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos (3,5823 ha).
- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (0,40 ha);
- XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos (0,20 ha).

Remiantis Marijampolės savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Marijampolės rajono savivaldybės tarybos 2017 09 25 sprendimu Nr. 1-230, pagrindiniu brėžiniu, analizuojamas objektas patenka į esamas užstatytas teritorijas. Užstatytos teritorijos, remiantis bendrojo plano sprendiniais, yra – didesnės nei 2 ha statiniais užstatytos teritorijos, kuriose atstumas tarp pastatų ≤ 200 m. II plėtros prioriteto teritorijos žemės yra rezervuotos tolimesnei gyvenvietės plėtrai ateityje (žr. 11 pav.).



11. pav. Ištrauka iš Marijampolės savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo pagrindinio brėžinio

Marijampolės savivaldybėje (2019 m. gyveno 54 097 gyv.), Marijampolės seniūnijoje 2019 m gyveno 6112 gyv., Ožkasvilių kaime 2018 m. duomenimis gyveno 125 gyv. Iki Ožkasvilių kaimo centro ~ 800 metrų. Kitos artimiausios apgyvendintos teritorijos:

- Milčiškių kaimas, nuo analizuojamo objekto sklypo ribos, nutolęs ~0,9 km atstumu šiaurės kryptimi;
- Užkirčių kaimas, nuo analizuojamo objekto sklypo ribos, nutolęs ~1,1 km atstumu pietų kryptimi;
- Uosupio kaimas, nuo analizuojamo objekto sklypo ribos, nutolęs ~3,4 km atstumu pietryčių kryptimi;
- Balsupių kaimas, nuo analizuojamo objekto sklypo ribos, nutolęs ~1,8 km atstumu pietvakarių kryptimi;

Artimiausias gyvenamasis pastatas, esantis Marijampolės sav., Marijampolės sen., Balsupių k., Naujakelio g. 22, nuo analizuojamos teritorijos ribos nutolęs ~93 metrų atstumu.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- UAB „Skraistelė“, nuo analizuojamo objekto teritorijos sklypo ribos, nutolusi apie 6 km vakarų kryptimi;

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- Marijampolės vaikų lopšelis-darželis Vaivorykštė, nuo analizuojamo objekto teritorijos sklypo ribos, nutolusi apie 6,5 km vakarų kryptimi.

20. Informacija apie žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.

Dirvožemis. Vietovėje vyrauja rudžemiai giliau karbonatingi glėjiški. Šie dirvožemiai susidaro menkai sudūlėjuose karbonatinguose priemoliuose, vidutiniškai išsivystę, mažai diferenciuoto profilio. Rudžemiai derlingiausias dirvožemis Lietuvoje. Juose auginami tiek lauko, tiek miško augalai, duoda didelius derlius, nes palyginti daug humuso, organinės anglies, augalų pasisavinamų maisto medžiagų. Rudžemiai labai tinka sodams įveisti.

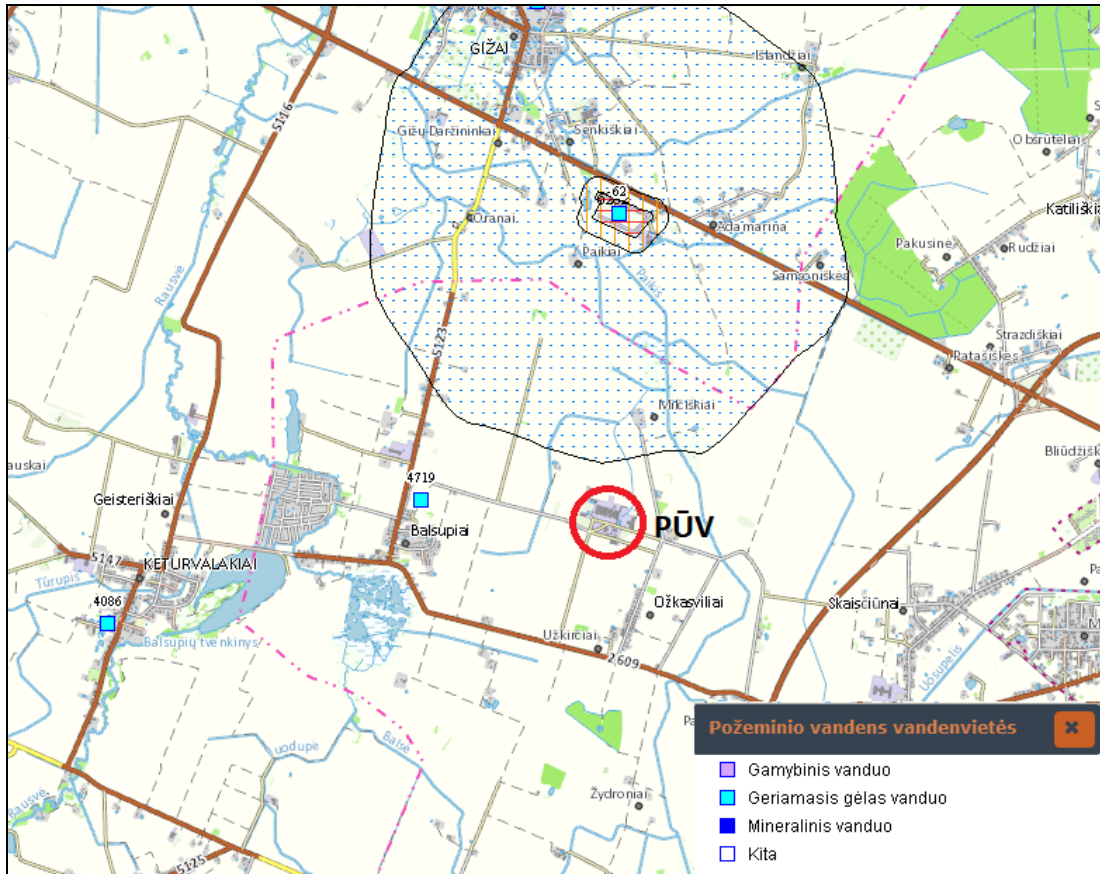
Geotopas – saugomas ar saugotinas, tipiškas ar unikalus, geomorfologinės ar geokologinės svarbos erdvinis objektas geosferoje vertingas mokslui ir pažinimui. Artimiausioje analizuojamo objekto gretimybėje geotopų nėra aptinkama. Artimiausias geotopas, nutolęs 12 km atstumu – Mudrių šaltinis (Nr. 169).

Geologiniai reiškiniai ir procesai (erozija, sufozija, nuošliaužos, karstas). Analizuojamoje teritorijoje ar artimiausioje jos gretimybėje, geologiniai reiškiniai ir procesai nėra fiksuojami. Artimiausias geologinis reiškinys nuo PŪV vietos nutolęs daugiau kaip 50 km atstumu – Nuošliauža Nemuno upės slėnis (Nr. 799), Nuošliauža Nemuno upės slėnis (Nr. 803).

Naudingos iškasenos. Analizuojamoje teritorijoje ir artimiausioje jos gretimybėje naudingų iškasenų telkinių nėra. Atstumas iki artimiausio Rausvės (ID. Nr. 1265) nenaudojamo durpės telkinio yra apie 9,5 km.

Požeminis vanduo. Analizuojama teritorija nepatenka į jokios vandenvietės apsaugos zonas. Artimiausios naudojamos vandenvietės: (žr. 12 pav.):

- Balsupių (Marijampolės sav.) (Marijampolės apskr., Marijampolės sav., Marijampolės sen., Balsupių k.) vandenvietė (Nr. 4719), nuo analizuojamos teritorijos nutolusi ~1,7 km, iki vandenvietės 50 m apsaugos juostos ~1,65 km;
- Marijampolės II (Gižų) (Marijampolės apskr., Vilkaviškio r. sav., Gižų sen., Paikių k.) vandenvietė (Nr. 62), nuo analizuojamos teritorijos nutolusi ~2,8 km, iki vandenvietės 3B apsaugos juostos ~0,43 km;
- Keturvalakių (Vilkaviškio r.) (Marijampolės apskr., Vilkaviškio r. sav., Keturvalakių sen., Keturvalakių mstl.), vandenvietė (Nr. 4086), nuo analizuojamos teritorijos nutolusi ~2,8 km, iki vandenvietės 50 m apsaugos juostos ~2,75 km;

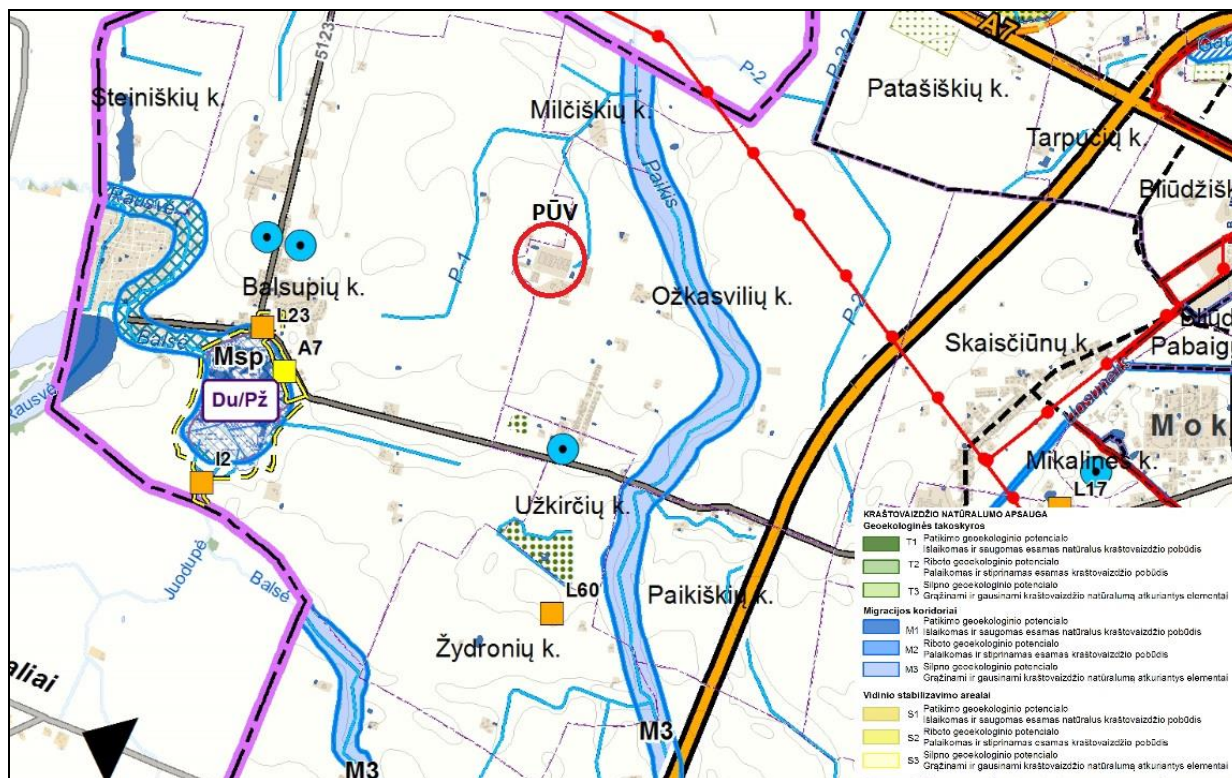


12. pav. PŪV padėtis artimiausių požeminio vandens vandenviečių atžvilgiu (šaltinis
www.lgt.lt)

21. Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.

Reljefas. Teritorija, kurioje numatoma planuojama ūkinė veikla, reljefas yra glacialinio tipo, ledo periferijos, vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos. Pagal geomorfologinius rajonus analizuojama teritorija patenka į moreninę, limnoglacialinę lygumą, susiformavusią paskutinio apledėjimo metu, Pabaltijo žemumoje, Nemuno žemupio lygumoje, Užnemunės lygumos parajonyje, Vilkaviškio apsklautoje moreninėje nuolaidumoje.

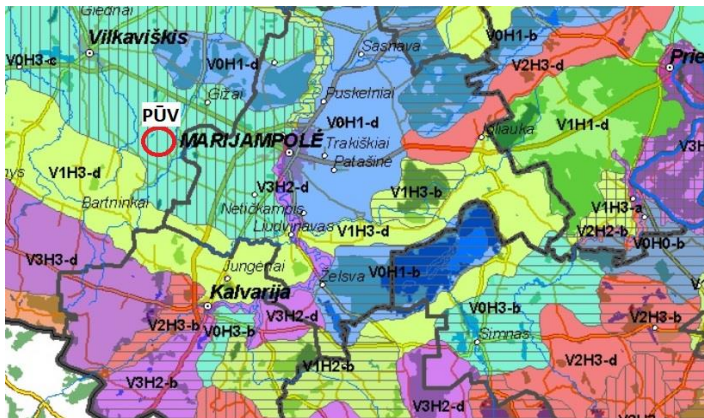
Kraštovaizdis. Ūkinė veikla šiuo metu jau vykdoma žemės ūkio paskirties žemėje. Kraštovaizdį formuoja ūkį supantys dirbami laukai bei jau esantys ūkio pastatai. Prie jau esančių pastatų bus įrengta nauja karvidė bei papildomas rezervuaras. Tad poveikio kraštovaizdžiui nebus. Artimiausias Kazlų Rūdos kraštovaizdžio draustinis, nuo PŪV vietos nutolęs daugiau 25 km. Kitų vertingų kraštovaizdžio objektų greta analizuojamo objekto nėra.



13. pav. Ištrauka iš Marijampolės savivaldybės bendrojo plano gamtinio kraštovaizdžio tvarkymo brėžinio

Pagal kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją, analizuojama teritorija patenka į V0H3-c pamatinį vizualinės struktūros tipą (žr. 14 pav.), tai reiškia, kad kraštovaizdžio neišreikšta vertikaloji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais), horizontaliąją sąskaida vyrauja atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinė struktūroje išreikšti tik vertikalūs dominantai.

Analizuojamas objektas, remiantis Marijampolės savivaldybės teritorijos bendrojo plano gamtinio karkaso sprendinių brėžiniu, teritorija nepatenka ir nesiriboja su gamtinio karkaso teritorijomis.



Vizualinę struktūrą formuojantys veiksniai

1. Vertikaloji sąskaida (Erdvinis despektiškumas)

- V0 – neišreikšta vertikaloji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais)
- V1 – nežymi vertikaloji sąskaida (banguotas bei lėkštašlaitių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmens videotopų kompleksais)
- V2 – vidutinė vertikaloji sąskaida (kalvotas bei išreikštų slėnių kraštovaizdis su 3 lygmens videotopų kompleksais)
- V3 – ypač miški vertikaloji sąskaida (stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su 4-5 lygmens videotopų kompleksais)

2. Horizontalioji sąskaida (Erdvinis atvirumas)

- H0 – vyraujančių uždarų nepražvelgiamų erdvių kraštovaizdis
- H1 – vyraujančių pusiau uždarų iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis
- H2 – vyraujančių pusiau atvirų didžiųjų dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis
- H3 – vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis

3. Vizualinis dominantškumas

- a – kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštas vertikalių ir horizontalių dominantų kompleksas
- b – kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik horizontalūs dominantai
- c – kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik vertikalūs dominantai
- d – kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų

14. pav. Analizuojamo objekto vieta pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją (http://www.am.lt/vi/article.php3?article_id=13398). Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinio M 1:400 000

22. Informacija apie saugomas teritorijas, „Natura 2000“ teritorijas.

PŪV į nacionalinės ir europinės svarbos saugomas teritorijas nepatenka. Artimiausios saugomos teritorijos nuo analizuojamo objekto nutolusios didesniu nei 14 km atstumu (žr. 15 pav.).

Artimiausia nacionalinės svarbos saugoma teritorija:

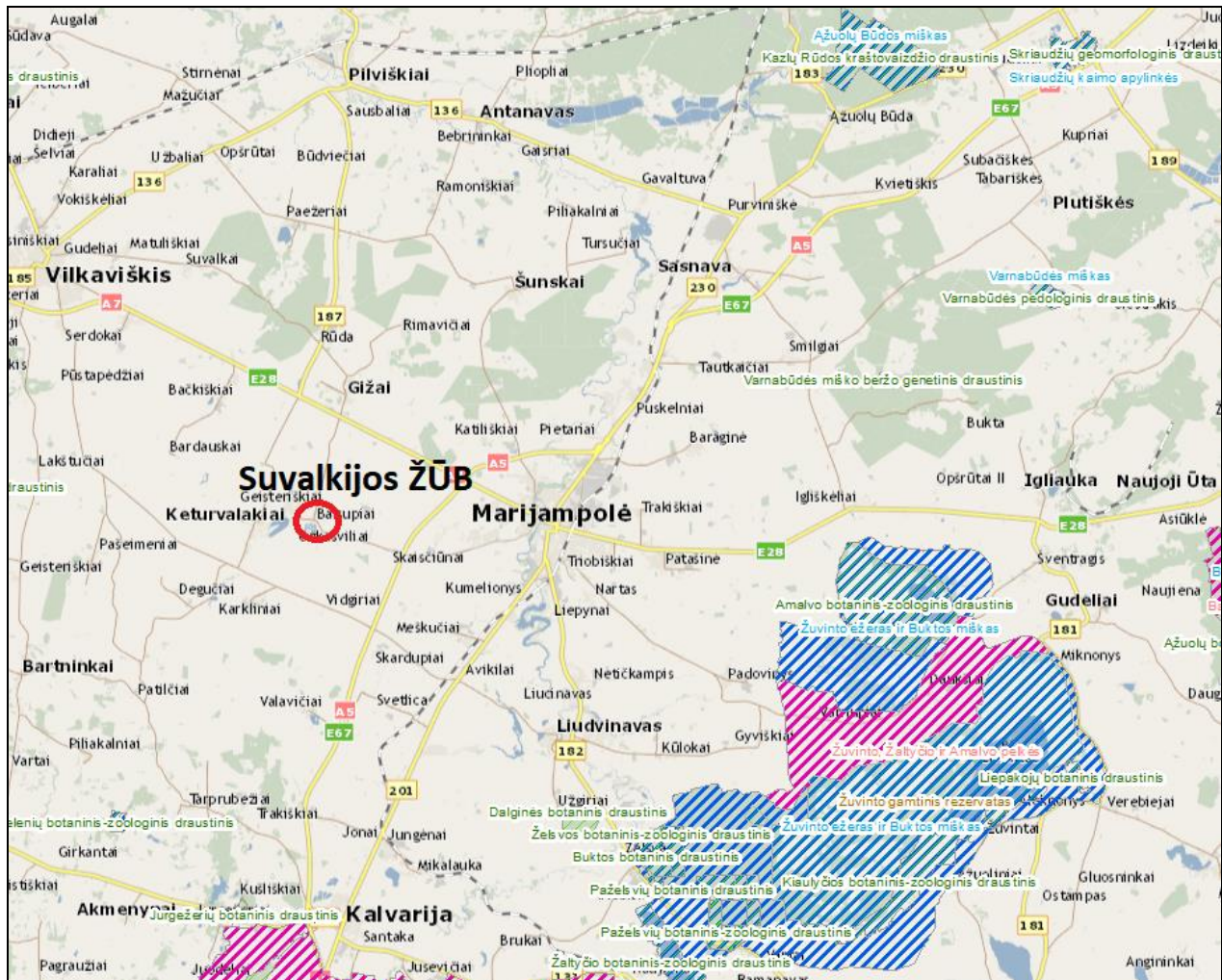
- ▶ Žuvinto biosferos rezervatas, nuo PŪV nutolęs apie 18,8 km pietryčių kryptimi. Steigimo tikslas: kontroliuoti, prognozuoti gamtinių ekosistemų pokyčius; atlikti gamtos saugos eksperimentus natūraliuose gamtiniuose kompleksuose ir jų aplinkinėse teritorijose; vykdyti monitoringą; atlikti taikomuosius mokslo tyrimus; analizuoti žmogaus veiklos poveikį natūralioms ekosistemoms; užtikrinti gamtos išteklių subalansuotą naudojimą ir atkūrimą; išsaugoti gamtines ekosistemas stabilumą ir biotos komponentus, iš jų Žuvinto pelkinį kompleksą, Žaltyčio ežerą, andens paukščių perėjimo ir apsistojimo migracijų metu vietas juose, etalonines drėgnų plačialapių miškų bendrijas Buktos miško masyve, retųjų augalų ir pievų paukščius, išlikusią Amalvos pelkės dalį ir ežerą – zoologiniu ir botaniniu požiūriais vertingą teritoriją, atkurti sunaikintus ar pažeistus gamtos kompleksus ir objektus; plėtoti ekologinį švietimą; sudaryti sąlygas organizuoti pažintinį turizmą, skirtą mokslui ir mokymui tam skirtose vietose; propaguoti gamtos apsaugos idėjas.
- ▶ Pelenių botaninis - zoologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 14,5 km pietvakarių kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti saugomas rūšis: didįjį auksinuką (*Lycaena dispar*), šarvuotoją skėtę (*Leucorrhinia pectoralis*); baltakaktę skėtę (*Leucorrhinia albifrons*), jų buveines, taip pat Europos bendrijos svarbos natūralias 6210 stepinių pievų, 7140 tarpinių pelkių ir liūnų buveines, ir užtikrinti palankią saugomų rūšių ir natūralių buveinių apsaugos būklę, sudaryti sąlygas vykdyti saugomų

rūšių ir natūralių buveinių stebėseną, kaupti informaciją apie rūšių įvairovę, sudaryti sąlygas analizuoti žmogaus veiklos poveikį ekosistemoms.

- ▶ Kazlų Rūdos kraštovaizdžio draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 26 km šiaurės rytų kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti senovinės aliuvinės lygumos, suraižytos upelių slėnių kraštovaizdį;

Artimiausios europinės svarbos saugomos teritorijos:

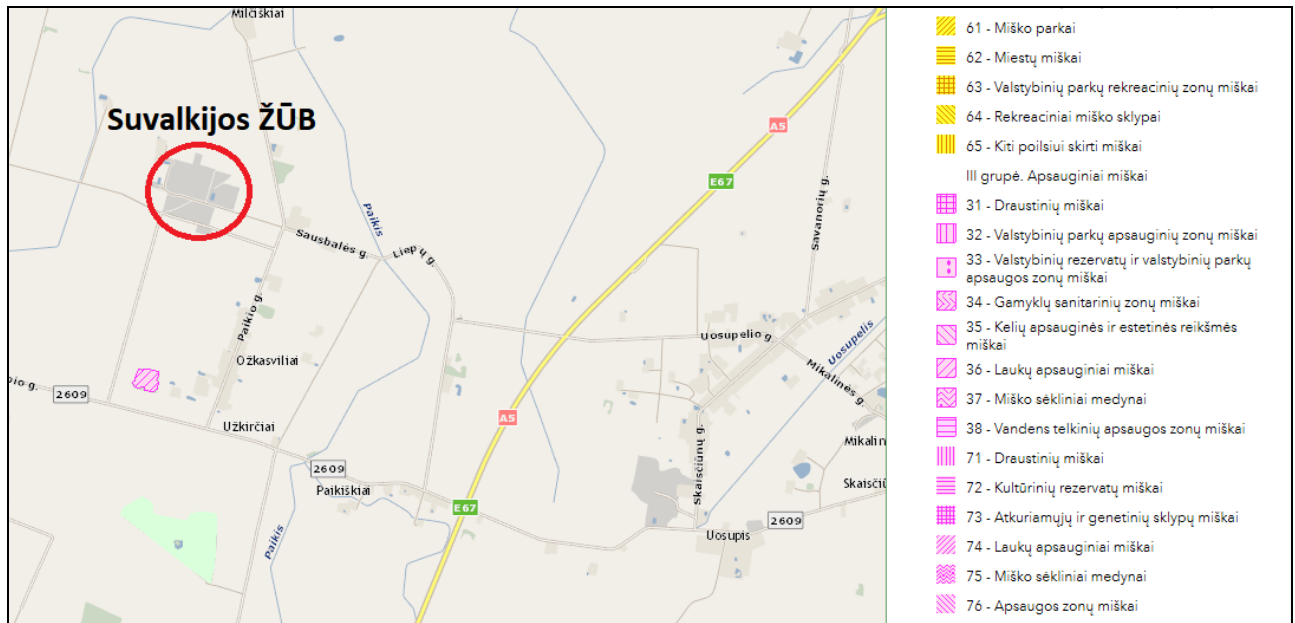
- ▶ Buveinių apsaugai svarbi teritorija – Žuvinto ežeras ir buktos miškas (LTALY0005), nuo PŪV nutolusi apie 18,8 km pietryčių kryptimi. Steigimo tikslas: 3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis; 3160 Natūralūs distrofiniai ežerai; 6410 Melvenynai; 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450 Aliuvinės pievos; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 7110 Aktyvios aukštapelkės; 7120 Degradavusios aukštapelkės; 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai; 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; 7230 Šarmingos žemapelkės; 9050 Žolių turtingi eglynai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9160 Skroblynai; 91D0 Pelkiniai miškai; 91E0 Aliuviniai miškai; Baltamargė šaškytė; Dvilapis purvuolis; pelkinė uolaskėlė; Raudonpilvė kūmutė; ūdra; Didysis auksinukas; Plačioji dusia; Žvilgančioji riestūnė; Mažoji suktenė.
- ▶ Paukščių apsaugai svarbi teritorija – Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės (LTALYB003), nuo PŪV nutolusi apie 20,1 km pietryčių kryptimi. Steigimo tikslas: Didžiųjų baublių (*Botaurus stellaris*), nendrinų lingių (*Circus aeruginosus*), pievinių lingių (*Circus pygargus*), tetervinų (*Tetrao tetrix*), griežlių (*Crex crex*), švygždų (*Porzana porzana*), plovinių vištelių (*Porzana parva*), gervių (*Grus grus*), tikučių (*Tringa glareola*), juodųjų žuvėdrų (*Chlidonia niger*), vidutinių margųjų genių (*Dendrocopos medius*), balstnugarių genių (*Dendrocopos leucotos*), mėlingurklių (*Luscinia svecica*), meldinių nendrinukių (*Arcocephalus paludicola*), migruojančių gervių (*Grus grus*), baltakakčių žąsų (*Anser albifrons*) ir želmeninių žąsų (*Anser fabalis*) sankaujų vietų apsaugai.



15. pav. PŪV padėtis artimiausių saugomų teritorijų atžvilgiu (šaltinis: vstt.lt)

23. Informacija apie biologinę įvairovę.

Mišakai, kertinės miško buveinės. Ūkinė veikla numatoma ne miškingoje žemės ūkio teritorijoje. Atstumas iki artimiausio didesnio Samsoniškės miško yra apie 3 km. Artimiausias miškelis priskiriamas III grupės apsauginių miškų grupei, laukų apsauginių miškų pogrupiui (žr. 16 pav.).



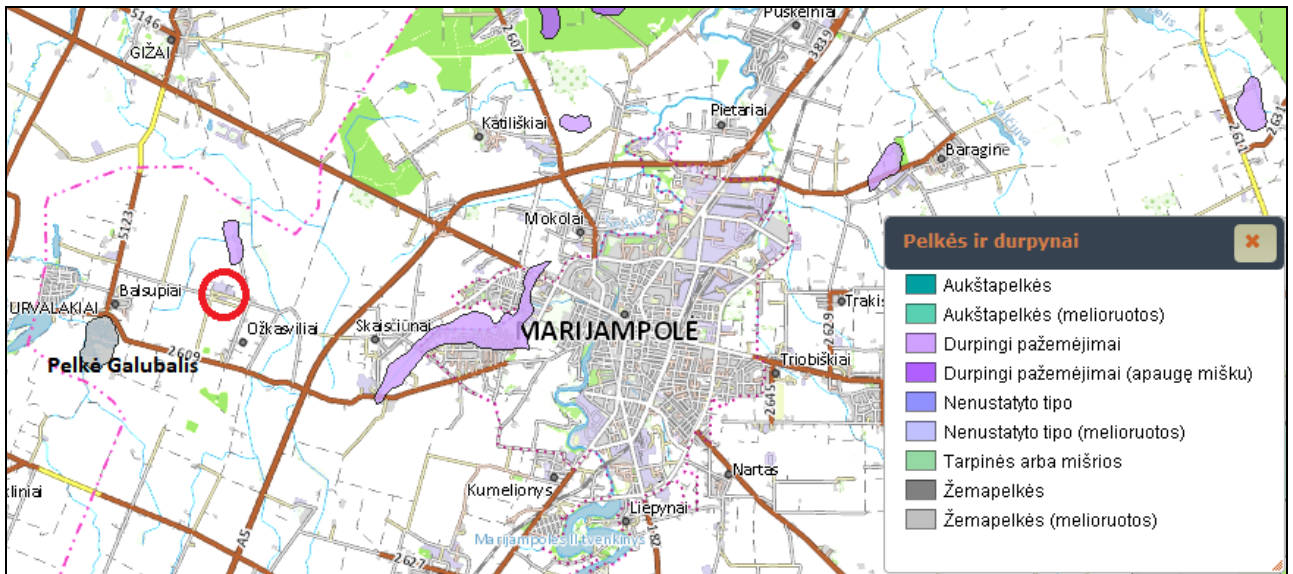
16. pav. Arčiausiai aptinkami miškai, jų grupės ir pogrūpiai
(<http://www.amvmt.lt:81/vmtgis/>)

Kertinės miško buveinės. Ūkinės veiklos teritorijoje ar arti jos kertinių miško buveinių nėra. Atstumas iki artimiausios kertinės miško buveinės yra didesnis kaip 6,2 km.

Biologinė įvairovė. Analizuojamas objektas randasi agrarinėje teritorijoje apsuptoje šienaujamos bei nešienaujamos daugiamečių pievomis ir dirbamais laukais. Didžiausia biologinė įvairovė analizuojamos situacijos atveju yra aptinkama natūralių pievų buveinėse. Šiose buveinėse žolinės augmenijos įvairovė sudaro miglinių ir astrinių augalų atstovai (šunažlės, paprastosios nendrės, kiekiai, triskiaučiai lakišiai, varpučiai, kraujažolės ir kt.). Aplinkinės teritorijos iš pažiūros neatrodo kaip vertingos biologinės įvairovės prasme, kadangi didžioji dalis gretimybių yra intensyviai dirbami laukai. Aplinkinės teritorijos nėra aptinkama pagal saugomų rūšių informacinę sistemą (toliau SRIS) išskirtų saugomų rūšių (žr. ataskaitos priede SRIS išrašas). Analizuojamos teritorijos vietovė ir jos gretimybės nėra tinkamos intensyviai gyvūnų migracijai, artimiausias potencialus gyvūnų migracijai tinkamas koridorius sutampa su Paikio upe ir yra toliau kaip už 620 metrų nuo analizuojamos teritorijos ribų.

Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės: Ūkinės veiklos teritorijoje ar jos gretimybėje Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių nėra. Atstumas iki artimiausios Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės yra didesnis kaip 18 km.

Pelkės ir durpynai. Analizuojamo objekto teritorijoje artimiausios didesnės pelkės ar durpynai, įtraukti į Lietuvos pelkių (durpynų) žemėlapi, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolę 0,5 km atstumu ir 3 km (durpingi bevardžiai pažemėjimai). Už 1,8 km identifikuota melioruota žemapelkė - Galubalio pelkė (žr. 17 pav.).

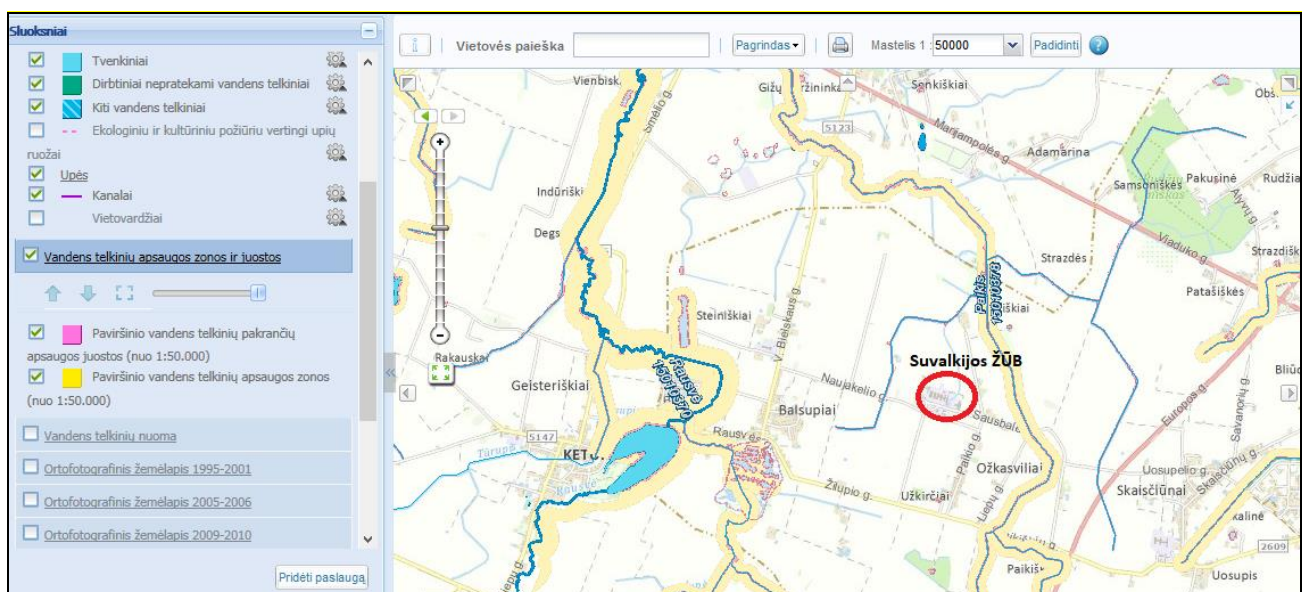


17. pav. Ištrauka iš Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapio (šaltinis: www.lgt.lt)

Vandens telkiniai ir apsaugos zonos. Analizuojamas objektas nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas. Artimiausi atviri vandens telkiniai (žr. 18 pav.):

- Up. Paikis (Id. Nr. 15010378), nutolęs mažiau kaip 0,62 km rytų kryptimi;
- Up. Rausvė (Id. Nr. 15010370), nutolęs apie 2,4 km vakarų kryptimi;
- Up. Balsė (Id. Nr. 15010374), nutolusi apie 2,3 km pietvakarių kryptimi;
- Balsupių tvenkinys (Id. Nr. 15050141), nutolęs apie 3 km pietvakarių kryptimi.

Planuojama vykdyti veikla nepažeis paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų apsaugos reglamentų, patvirtintų aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 su pakeitimais.



18. pav. PŪV padėtis artimiausių paviršinio vandens telkinių atžvilgiu (ištrauka iš Upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastro)

24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas.

PŪV į jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas, juostas ir panašiai - nepatenka.

25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje.

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenų bazės GEOLIS, potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapi, informacijos apie PŪV teritorijos taršą praeityje nėra. Kitų duomenų šaltinių apie PŪV teritorijos taršą praeityje nėra.

26. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.

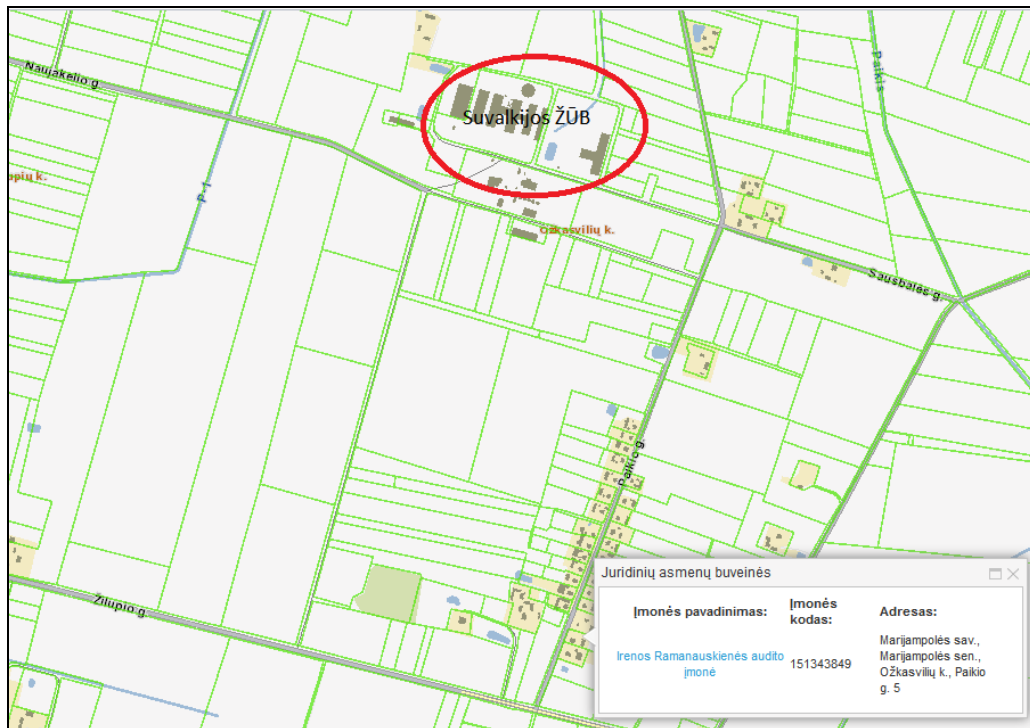
Kadangi analizuojamas objektas bus rekonstruojamas egzistuojamame ūkyje, tai objekto artimiausioje gretimybėje nėra jokių rekreacinių, kurortinių ar visuomeninės paskirties objektų. Artimiausia rekreacinė teritorija yra Balsupio tvenkinys nuo analizuojamo ūkio nutolęs ~3 km.

Artimiausios gyvenamosios teritorijos: artimiausias gyvenamasis pastatas, esantis Marijampolės sav., Marijampolės sen., Balsupių k., Naujakelio g. 22, nuo analizuojamos teritorijos ribos nutolęs ~93 metrų atstumu.

Artimiausios gydymo ir ugdymo įstaigos: UAB „Skraistelė“, nuo analizuojamo objekto teritorijos sklypo ribos, nutolusi apie 6 km vakarų kryptimi; Marijampolės vaikų lopšelis-darželis Vaivorykštė, nuo analizuojamo objekto teritorijos sklypo ribos, nutolusi apie 6,5 km vakarų kryptimi;

Artimiausias inžinerinis objektas yra su analizuojamu objektu besiribojantis Sausbalio gatvė, kuri nuo PŪV sklypo ribos nutolęs ~6 m.

Artimiausioje objekto gretimybėje įsikūrusios viena įmonė - Irenos Ramanauskienės audito įmonė (Paikio g. 5, Ožkasvilių k., Marijampolės sav.), nutolusi nuo analizuojamo objekto sklypo ribos apie 1,1 km.



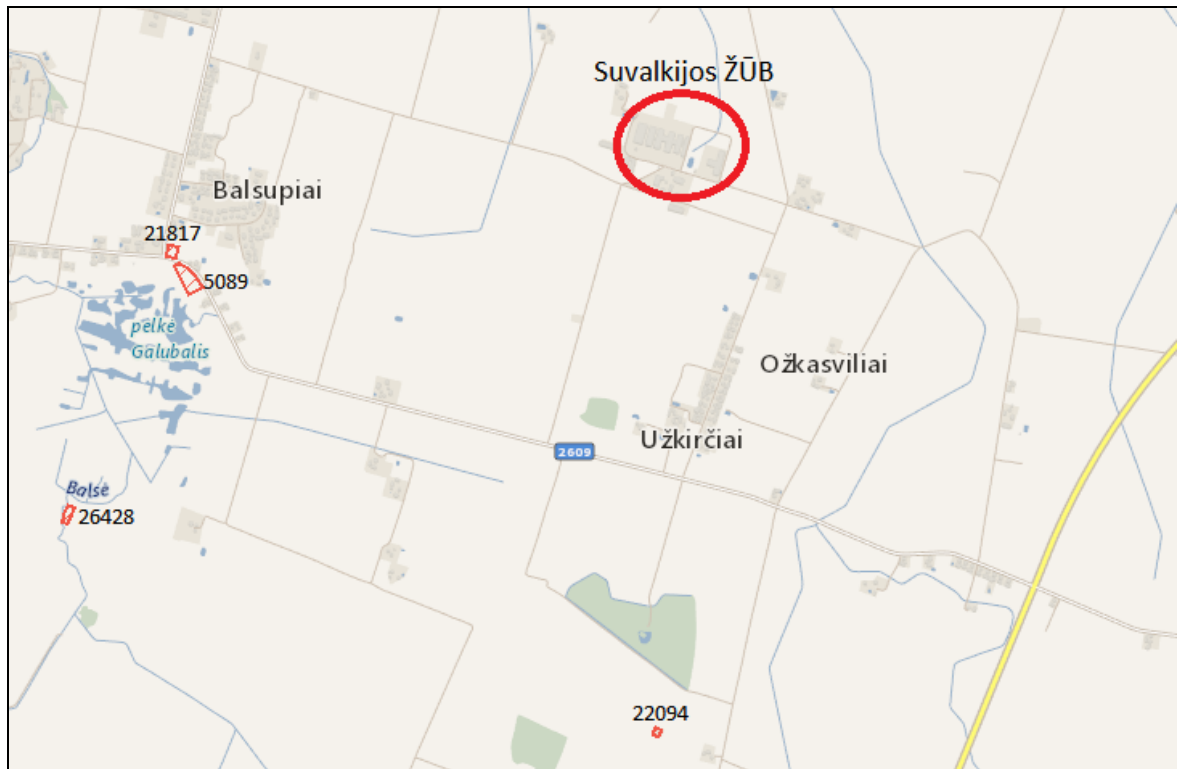
19. pav. PŪV žemės sklypų išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu

27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamas kultūros vertybes.

Analizuojamoje teritorijoje nėra aptinkama nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų. Atstumas iki artimiausio kultūros paveldo objekto yra didesnis kaip 1,8 km.

Artimiausi kultūros paveldo objektai (žr. 20 pav.):

- Balsupių kaimo senosios kapinės (Unik. Nr. 21817), Marijampolės sav., Marijampolės sen., Balsupių k., V. Bielskaus g. 1, nutolusia apie 1,9 km pietvakarių kryptimi;
- Balsupių kapinynas (Unik. Nr. 5089), Marijampolės sav., Marijampolės sen., Balsupių k., nutolęs apie 1,9 km pietvakarių kryptimi;
- Knygnešio, visuomenės veikėjo Vinco Bielskaus ir kunigo, Lietuvos Prezidento kanceliarijos viršininko Pijaus Bielskaus gimtosios sodybos vieta (Unik. Nr. 26428), Marijampolės sav., Marijampolės sen., Balsupių k., nutolusi apie 2,7 km pietvakarių kryptimi;
- Žydronių kaimo evangelikų liuteronų senosios kapinės (Unik. Nr. 22094), Marijampolės sav., Marijampolės sen., Žydronių k., nutolios apie 2,3 km pietų kryptimi.



20. pav. PŪV padėtis artimiausiu kultūros paveldo objektų atžvilgiu (šaltinis:
<http://kvr.kpd.lt/heritage>)

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai.

28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų;

Oro tarša. Atliktas PŪV į aplinkos orą išmetamų teršalų sklaidos atmosferos pažemio sluoksnyje modeliavimas. Dėl PŪV teršalų koncentracijos ore ribinės vertės (RV) nebus viršijamos (tiek PŪV sklypo ribose, tiek už PŪV sklypų ribų). Vertinant RV dalimis, didžiausią poveikį veikia turės taršai amoniaku (amoniako momentinė 0,5 val. koncentracija aplinkos ore gali pasiekti 0,85 RV). Tokia amoniako koncentracija gauta prie šių sąlygų: bendrovė veikia pilnu pajėgumu, o meteorologinės oro sąlygos yra nepalankiausios oro teršalų sklaidai. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje – sodyboje į šiaurės vakarus (Naujakelio g. 22, Balsupių k.), amoniako momentinė 0,5 val. koncentracija sieks 0,4 RV. Kitų teršalų – kietųjų dalelių (KD10 ir KD2,5), anglies monoksido ir lakiųjų organinių junginių atveju dominuojanti išliks foninė tarša.

Kvapai. Dėl planuojamos ūkinės veiklos galima aplinkos tarša nemaloniais kvapais. Atliktas PŪV kvapo sklaidos aplinkos ore matematinis modeliavimas. Kvapo sklaidos modeliavimo rezultatai - žemėlapis pateiktas ataskaitos **3 priede**. Kvapų sklaidos modeliavimo rezultate gauta maksimali pažeminė kvapo koncentracija aplinkos ore sudaro 28,190 OU/m³. Maksimali pažeminė kvapo koncentracija gyvenamosios aplinkos ore - sodyboje į šiaurės vakarus (Naujakelio g. 22, Balsupių k.) sieks 5,88 OU/m³ arba 0,735

leistinos RV gyvenamosios aplinkos ore. Kvapas aplinkos ore gali būti juntamas iki 0,8-1,0 km nuo sklypo ribų, tačiau leistinos ribinės vertės gyvenamųjų aplinkų ore neviršys. Rengiant PVSV ir SAZ ribų nustatymo dokumentą, bus atlikti natūriniai kvapo matavimai analizuojamame ūkyje ir atliktas pakartotinis, tiksleninis kvapų modeliavimas.

Triukšmas. Atliktas PŪV triukšmo sklaidos aplinkos ore matematinis modeliavimas. Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai - žemėlapiai pateikti ataskaitos **4 priede**. Atliktas triukšmo modeliavimas su foniniais triukšmo šaltiniais parodo, kad akustinė situacija įgyvendinus projektą lyginant su esama situacija pakis neženkliai. Įgyvendinus planuojamą veiklą, nustatytas triukšmo lygis su foninių triukšmo šaltinių artimiausiose gyvenamosiose aplinkose atitiks pagal HN 33:2011 Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo ribines vertes: Triukšmo lygis dienos metu triukšmingiausioje vietoje sieks 39,1 dBA, tuo tarpu ribinė vertė yra 65 dBA.

Įgyvendinus planuojamą veiklą, nustatytas triukšmo lygis be foninių triukšmo šaltinių artimiausiose gyvenamosiose aplinkose atitiks pagal HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo nustatytas ribines vertes: Triukšmo lygis dienos metu triukšmingiausioje vietoje sieks 39 dBA, tuo tarpu ribinė vertė yra 55 dBA.

Dėl PŪV įgyvendinimo oro teršalų koncentracijos aplinkos ore nesieks teisės aktuose nustatytų RV (tiek PŪV sklypo ribose, tiek už PŪV sklypų ribų). Dėl PŪV įgyvendinimo triukšmo ribinės vertės taip pat nesieks teisės aktuose nustatytų triukšmo RV. Aplinkos oro taršos ir triukšmo atžvilgiu PŪV neturės reikšmingos neigiamos įtakos gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai bei visuomenės sveikatos rodikliams.

Dėl PŪV kvapo koncentracija viršija RV tiek PŪV sklypo ribose, tiek už PŪV sklypų ribų. Neviršija tik ties artimiausia gyvenamąja aplinka. PVSV ir SAZ dokumento rengimo metu, bus paimti kvapo mėginiai iš ūkyje esančių taršos šaltinių, ištirti ir atliktas pakartotinis kvapų modeliavimas.

28.2. poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas neigiamas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui;

Veiklos įgyvendinimas vyks teritorijoje, kurioje jau nuo seno yra vykdoma veikla, gretimybėje aptinkamos agrarinės teritorijos, šienaujamos ar natūralios pievos. Išskirtinai didelė biologinė įvairovė tiek analizuojamos teritorijos ribose, tiek už jų nėra nustatyta. PŪV teritorijoje ir aplinkinėse vietovės pagal SRIS duomenų bazę nėra fiksuotos saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių (žr. ataskaitos **6 priedą** - SRIS išrašą).

Ekspertinio vertinimo metu buvo nustatyta, kad vietovėje taip pat nevyksta intensyvi gyvūnų migracija, o artimiausios gyvūnų migracijai tinkamos teritorijos yra nutolusios didesniu kaip 600 m atstumu nuo analizuojamo objekto teritorijos, todėl nebus sukliamas neigiamas poveikis natūralioms buveinėms, hidrologiniam režimui, kertinėms miško buveinėms, gyvūnams ir kitiems ekosistemų elementams. Saugomos teritorijos nuo PŪV yra nutolusios didesniu nei 14 km atstumu, todėl neigiamas poveikis joms taip pat nenumatomas.

Statybos ir tolimesnė objekto eksploatacija turi būti vykdoma taip, kad apsaugotų aplinką nuo galimo teršalų patekimo į ją.

28.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms;

Analizuojamo objekto teritorijoje ir artimiausioje jo gretimybėje nėra saugomų ar „Natura 2000“ teritorijų. Artimiausia saugoma teritorija yra tik nacionalinės svarbos teritorija ir ji nutolusi nuo analizuojamo objekto didesniu kaip 14 km atstumu. Neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms nenumatomas.

28.4. poveikis žemei ir dirvožemiui;

Numatomos šios apsaugos priemonės iki minimumo sumažinančios dirvožemio užteršimo pavojingomis medžiagomis riziką:

- Buitinės ir gamybinės nuotekos (melžimo įrangos plovimo nuotekos iš melžimo bloko, sunka iš kraikinio mėšlo mėšlidžių, nuotekos nuo teritorijos tarp galvijų laikymo pastatų ir kraikinio mėšlo mėšlidžių, kuria stumiamas mėšlas), surenkamos į skysto mėšlo kaupimo rezervuarus, bei kartu su skystuoju mėšlu panaudojamos laukams tręšti.
- Gelžbetonio dangos su hidroizoliacija mėšlo kaupimo ir transportavimo aikštelėse iki minimumo sumažina organinėmis medžiagomis užteršto paviršinio vandens infiltracijos į gruntą tikimybę.
- Kontrolinio drenažo sistemos su kontroliniais drenažo šulinėliais prie skystojo mėšlo rezervuarų įrengimas. Tokia sistema įgalina stebėti ar nepatenka skystas mėšlas į gruntinius vandenius.
- Skysto mėšlo lygio rezervuaruose stebėjimas.
- Karvidės ir skysto mėšlo rezervuarų statybos metu tinkamai paruošti (izoliuoti) statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas, derlingą dirvožemio sluoksnį nuimti, saugoti ir panaudoti vietovės rekultivacijai.

Tinkamai įgyvendinant ir laikantis aukščiau išvardintų priemonių reikšmingas neigiamas poveikis dėl analizuojamo objekto, žemei ir dirvožemiui nenumatomas. Gausus gamtos išteklių naudojimas bei pagrindinės tikslinės žemės paskirties keitimas taip pat nenumatomas.

Bendrovė vykdo požeminio vandens kokybės stebėseną (monitoringą), pagal su Aplinkos apsaugos agentūra sudertą požeminio vandens monitoringo programą. Įrengti keturi stebimieji požeminio vandens

kokybės stebėjimo grėžiniai – žr. 5 pav. Įgyvendinus plėtrą ir toliau bus atliekamas požeminio vandens monitoringas, Aplinkos apsaugos agentūrai teikiama derinimui nauja požeminio vandens monitoringo programa.

28.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūrų aplinkai;

Analizuojamas objektas nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas bei vandenviečių apsaugos zonas. Tinkamai įgyvendinant ir laikantis visų 28.4 sk. išvardintų dirvožemio apsaugos priemonių, reikšmingas neigiamas poveikis dėl analizuojamo objekto, poveikio požeminiam vandeniui nenumatomas.

28.6. poveikis orui ir klimatui;

Organinės trąšos yra vertingas dirvožemio kokybės, struktūros ir produktyvumo gerinimo išteklius. Svarbiausia ir vertingiausia organinė trąša yra mėšlas. Jame gausu visų augalams reikalingų maisto medžiagų, makro - ir mikroelementų, fermentų. Tačiau iš organinių trąšų išsiskiria ir dujos, turinčios didesnę ar mažesnę reikšmę “šiltnamio efektui”. Svarbiausios šiltnamio efektą sukeliančios dujos (ŠESD) išsiskiriančios iš mėšlo anaerobinio skaidymosi metu kaip šalutinis bakterijų, mintančių organinėmis medžiagomis produktas, yra metanas (CH_4) bei laikymo ir naudojimo tręšimui metu išsiskiriantis diazoto monoksidas (N_2O). Papildomos dujos, išsiskiriančios iš mėšlo, yra amoniakas (NH_3) ir azoto oksidai (NO_x), kurie turi įtakos kvapų atsiradimui ir yra netiesioginis diazoto monoksido šaltinis.

Metano, antroje vietoje pagal svarbą klimato kaitai esančių šiltnamio dujų, emisija priklauso nuo laikomų gyvulių rūšies, laikomos bandos dydžio, pašarų kokybės bei mėšlo tvarkymo būdų. Mėšlo tvarkymo technologijos, įtakojančios didesnę ar mažesnę mikroorganizmų aktyvumą, yra svarbus aspektas mažinant šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas. Faktorai, veikiantys šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas yra aplinkos temperatūra, deguonies kiekis (aeracija), drėgmė ir maisto medžiagų šaltiniai.

Galvijų ūkiuose metano emisijos mažinamos:

- tręšimo metu - kuo greičiau įterpiant mėšlą į dirvą, nes ilgas laikymas gali sudaryti sąlygas puvimui, dėl ko didėja metano emisija;
- galvijų auginimo metu – mažinant mėšlinų paviršių plotą (kuo dažniau skreperiu nugrandant skystą mėšlą nuo karvidės grindų ir persiurbiant mėšlą į rezervuarą);
- mėšlo laikymo metu – mėšlidžių ir rezervuarų dengimas (plaukiojančiomis dangomis pvz. šiaudais, ar kietomis dangomis (dangtis, tentas).

28.7. poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui;

Bendrovė savo veiklą vykdo jau kuris laikas. Po rekonstrukcijos teritorijoje atsiras viena karvidė ir vienas skysto mėšlo rezervuaras. Ūkio teritorijoje esantis kraštovaizdis nepakis bei nebus daromas joks poveikis.

Kraštovaizdžio draustinių ar kitų vertingų kraštovaizdžio objektų prie teritorijos, kurioje planuojamas objektas, nėra.

Analizuojamas objektas nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas, todėl poveikis gamtiniam karkasui nenumatomas.

28.8. poveikis materialinėms vertybėms;

Dėl numatomos ūkio rekonstrukcijos, neigiamas poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas. Vibracijos, šviesos, šilumos jonizuojančios ir nejonizuojančios spinduliuotės planuojama veikla nesukels.

28.9. poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms.

Dėl numatomos ūkio rekonstrukcijos, neigiamas poveikis kultūros paveldo objektams nenumatomas.

29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.

Nurodytų veiksmų sąveika neprognozuojama, todėl reikšmingas poveikis jų sąveikai taip pat nenumatomas.

30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.

Galimas reikšmingas poveikis nurodytiems veiksniams, dėl ekstremaliųjų įvykių ir situacijų nenumatomas. Pagrindiniai bendrovės rizikos objektai yra: elektros tinklas (dėl gaisro pavojaus), skysto mėšlo kaupimo rezervuarai ir infekcijos protrūkio metu kritę gyvuliai. Prie skysto mėšlo rezervuarų numatoma įrengti kontrolinį drenažą su kontroliniu drenažo šulinėliais stebėjimui ar nepatenka skystas mėšlas į gruntinius vandenius. Taip pat nuolat stebimas skysto mėšlo lygis rezervuaruose. Gaisrų ir kitų ekstremaliųjų situacijų (avarijų) tikimybė yra minimali, nuolat prižiūrima, kad būtų laikomasi darbų saugos ir geros ūkininkavimo praktikos reikalavimų.

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.

Dėl analizuojamo objekto tarpvalstybinis neigiamas reikšmingas poveikis nenumatomas.

32. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.

Bendrovėje numatomos šios aplinkosauginės priemonės PŪV reikšmingam neigiamam poveikiui sumažinti. Informacija pateikiama 23 lentelėje. Visos išvardintos aplinkosauginės priemonės yra įprasto galvijų auginimo technologinio proceso dalis. Papildomos priemonės nenumatomos.

23 lentelė. Numatytos aplinkosauginės priemonės.

| Saugoma aplinka | Planuojama technologija, priemonės |
|---|--|
| Oro kokybė (amoniako (NH ₃) ir kvapų išsiskyrimo) | Mėšlo laikymo vietų dengimas: ➤ Kvapų ir oro taršos amoniaku mažinimui mėšlidės dengiamos šiaudais. |

| Saugoma aplinka | Planuojama technologija, priemonės |
|----------------------------|--|
| mažinimas) | <p>Amoniakio emisija dėl to sumažinama 40 proc., kvapai – 50 proc. [2];</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ant galvijų skysto mėšlo rezervuarų natūraliai susidaranti mėšlo pluta mažina amoniako garavimą nuo rezervuarų nuo 35 iki 50 proc. (vidut. - 42,5 proc.) [1], kvapų – 50 proc. [2]; |
| Vandens, dirvožemio kokybė | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Buitinės ir gamybinės nuotekos (melžimo įrangos plovimo nuotekos iš melžimo bloko, sunka iš kraikinio mėšlo mėšlidžių, nuotekos nuo teritorijos tarp galvijų laikymo pastatų ir kraikinio mėšlo mėšlidžių, kuria stumiamas mėšlas), surenkamos į skysto mėšlo kaupimo rezervuarus, bei kartu su skystuoju mėšlu panaudojamos laukams tręšti. ➤ Gelžbetonio dangos su hidroizoliacija mėšlo kaupimo ir transportavimo aikštelėse iki minimumo sumažina organinėmis medžiagomis užteršto paviršinio vandens infiltracijos į gruntą tikimybę. ➤ Kontrolinio drenažo sistemos su kontroliniais drenažo šulinėliais prie skysto mėšlo rezervuarų įrengimas. Sistema įgalina stebėti ar skystas mėšlas nepatenka į gruntinius vandenius. ➤ Skysto mėšlo lygio rezervuaruose stebėjimas. ➤ Atliekama ir toliau bus atliekama požeminio vandens kokybės stebėseną (monitoringas), pagal su Aplinkos apsaugos agentūra suderintą požeminio vandens monitoringo programą. ➤ Karvidės ir skysto mėšlo rezervuarų statybos metu tinkamai paruošti (izoliuoti) statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietas, derlingą dirvožemio sluoksnį nuimti, saugoti ir panaudoti vietovės rekultivacijai. |

Išvados

- Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą ir tinkamai vykdant tolimesnę bendrovės galvijų auginimo veiklą, neigiamų aplinkos pokyčių nenumatoma: analizuojama veikla, neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai, triukšmo atžvilgiu nedarys, oro teršalų koncentracijos ribinės vertės nebus viršijamos. Papildomų prevencinių priemonių oro taršos ir triukšmo mažinimui, taikyti nereikia.
- Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą nebus pažeisti aplinkos ir sveikatos apsaugos reglamentai, PŪV ir su ja siejami veiksniai neturės reikšmingo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai.

33. Literatūros sąrašas

1. Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (angl. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, chapter 3B. Manure management, 2016.).
2. D. L. Maurer et al. Summary of performance data for technologies to control gaseous, odor and particulate emissions from livestock operations: air management practises assessment tool (AMPAT), Agricultural and Biosystems Engineering, Iowa State University, Ames, IA 50011, USA, 2016. Internetinė prieiga: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340916301780>
3. Amoniako emisijų mažinimo žemės ūkyje gairės (angl. Draft guidance document for preventing and abating ammonia emissions from agricultural sources, 2011). Internetinė prieiga: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2012/EB/N_6_21_Ammonia_Guidance_Document_Version_20_August_2011.pdf
4. Lietuvos Respublikos Planuojamos Ūkinės Veiklos Poveikio Aplinkai Vertinimo Įstatymas 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495;
5. Planuojamos ūkinės veikos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimas, LR aplinkos ministro įsakymas 2017–10–31 Nr. D1–885;
6. Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašas. Aplinkos ministro 2005-07-15 įsakymas Nr. D1-370 (pakeitimai Aplinkos ministro įsakymai 2008-12-08 įsakymas Nr. D1-663, 2009-12-30 įsakymas Nr. D1-853, 2010-07-22 įsakymas Nr. 640, 2011-05-09 įsakymas Nr. D1-381, 2011-08-29 įsakymas Nr. D1-654, 2015 m. birželio 23 d. įsakymas Nr. D1-497);
7. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymo Nr. D1-585/V-611 redakcija) (Žin., 2001, Nr. 106-3827, 2010, Nr. 2-87; 2010, Nr. 82-4364); LR aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 12 d. įsakymas Nr. 596.
8. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymas Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ (Žin., 2007, Nr. 127-5189, 2008, Nr. 79-3137);
9. „Skirtingose mėšlo tvarkymo sistemose susidarančių šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio įvertinimas“, Lietuvos Sveikatos mokslų universitetas, Gyvulininkystės institutas, 2010
10. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V – 885 Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“;
11. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1–193 (Žin., 2007, Nr. 42–1594);
12. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos Nr. 343, patvirtintos 1992 m. gegužės 12 d. ir pakeistos LR Vyriausybės 2008 m. balandžio 2 d. nutarimu Nr. 319 (Žin., 1992, Nr. 22–6522008; 2008, Nr. 44–1643). Aktuali redakcija nuo 2012–09–19;
13. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas (Žin., 1997, Nr. 104-2615; 2003, Nr. 36-1544);

14. Aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 59-2103; 2007, Nr. 110-4522; 2009, Nr. 83-3473, Nr.159-7267; 2010, Nr.59-2938; 2011, Nr.39-1888);
15. Lietuvos higienos norma HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“ patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2006 m. liepos 17 d. įsakymu Nr.V-613 ir pakeista 2010 m. kovo 30 d. Nr. V-240 (Žin., 2006, Nr. 81-3217; 2010, Nr.41-1998);
16. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės, patvirtintas LR aplinkos ministro įsakymu 2001 m. lapkričio 7 d. Nr. 540, ir pakeistas 2007 m. vasario 14 d. Nr. D1-98 (Žin., 2001, Nr.95-3372; 2007, Nr.23-892);
17. Upių ežerų ir tvenkinių valstybės kadastras, Aplinkos ministerija, 2014/
<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action;jsessionid=6B4C874524DA914500F27AF472ACD8A9>;
18. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, patvirtintas 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499 (Žin., 2004, Nr.164-5971; 2006, Nr.73-2760; 2010, Nr.51-2479);
19. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintą LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (Žin., 2011, Nr.75-3638);
20. A. Arbor, „Noise Navigator™ Sound Level Database with Over 1700 Measurement Values“.
Universitet of Michigan, Departament of Environmental Health Science, MI June 26, 2015;
21. Ž. Barač ir kt. (2016). The influence of tractor exploitation time on the generated noise level. Tehnički vjesnik 23, 5, p. 1505-1510.
22. S. Moses ir kt. (2015). Evaluation of Tractor Noise Level during Tillage Operation with a Disc Plough Ahmed Merza Abood Evaluation of Tractor Noise Level during Tillage Operation with a Disc Plough. European Academic Research 3(5), p. 5410-5421;
23. C. Rottensteiner, P. Tsiaras, H. Neumayer, K. Stampfer (2013). Vibration and noise assessment of tractor-trailer and truck-mounted chippers. Silva Fennica vol. 47 no. 5, p. 984. 14;
24. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos informacinės bazės „Geolis“ duomenys (www.lgt.lt): „Vandenviečių žemėlapis“; „Naudingųjų iškasenų telkiniai“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“; „Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis M 1:200 000“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“, 2014;
25. Nekilnojamojų kultūros vertybių registras: <http://kvr.kpd.lt/heritage/>;
26. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Internetinė prieiga: <https://stk.am.lt/portal/>
27. Valstybinė miškų tarnyba, internetinė prieiga: <http://www.amvmt.lt/>;
28. Saugomų rūšių informacinė sistema: <https://sris.am.lt/portal/actionLogin.action>;
29. Intelektuali miškų ūkio elektroninių paslaugų informacinė sistema (IMŪEPIS), internetinė prieiga:<http://www.valstybiniaimiskai.lt/lt/SaugomiObjektai/KertinesMiskoBuveines/Puslapi/ai/default.aspx>;
30. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56-2225, 2007, Nr. 64-2455, 2010, Nr. 57-2809, 2011, Nr. 153-7194);

31. Gyvulininkystės kompleksų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinės rekomendacijos, Sveikatos mokymų ir ligų prevencijos centras, 2013;
32. Lietuvos Respublikos georeferencinis pagrindas GDB10LT (skaitmeninis žemėlapis), kurio mastelis 1:10000, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM;
33. Lietuvos skaitmeninis ortofotografinis M 1:10000 matematinis pagrindas ORT10LT,© (skaitmeninis žemėlapis), Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2012;
34. Lietuvos erdvinės informacijos portalas – geoportal.lt. Internetinė prieiga: <http://www.geoportal.lt/geoportal/>
35. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro įsakymas Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo 1999 m. liepos 14 d. Nr. 217.

Priedai

1 PRIEDAS. Rengėjų kvalifikacijos dokumentai.

2 PRIEDAS. Nekilnojamojo turto registrų centro duomenys apie įregistruotą nekilnojamąjį turtą.

3 PRIEDAS. Oro teršalų ir kvapų sklaidos modeliavimo žemėlapiai. Į aplinkos orą išmetamų teršalų emisijų skaičiavimai.

4 PRIEDAS. Triukšmo sklaidos modeliavimo žemėlapiai.

5 PRIEDAS. SRIS išrašas.

6 PRIEDAS. Laisvos formos deklaracija.